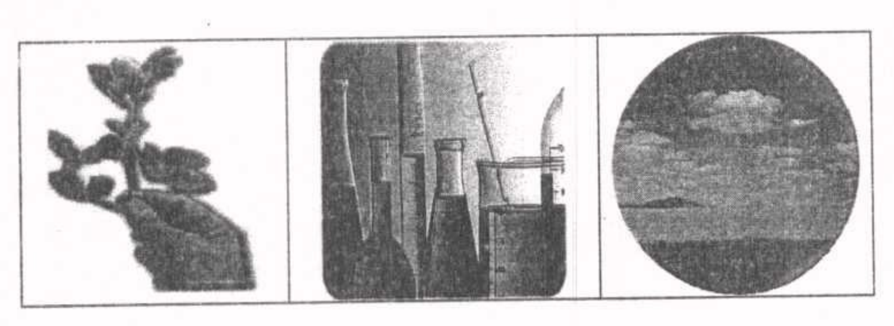


جامعة المنصورة
كلية الزراعة
قسم الأراضي

الكتيب التطبيقي في طرق البحث



Applied Manual in Methods of Research

إعداد

دكتور/ زكريا الصيرفي

أستاذ علوم الأراضي

كلية الزراعة - جامعة المنصورة

بسم الله الرحمن الرحيم

إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ

إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ

(سورة فاطر الاية ٢٨)

*** عن ابى هريرة ، قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :**

" من سئل عن علم علمه ثم كتمه ، الجم يوم القيامة بلجام من نار"

رواه احمد، و ابو داود، و الترمذى

♣ **الايداع بدار الكتب و الوثائق القومية (ادارة الايداع القانونى) :**

♣ عنوان المصنف :

الكتيب التطبيقى فى طرق البحث

Applied Manual

in

Methods of Research

♣ الطبعة الاولى ٢٠٠٦ **1st. Eddition 2006**

♣ اسم المؤلف : أ. د / زكريا الصيرفى **Prof. Dr. Zakaria M. Elsirafy**

♣ اسم الناشر : قسم الاراضى – كلية الزراعة – جامعة المنصورة

كتب للطلبة

Soils Dep. , Fac. Agric. , Mansoura Univ.

♣ رقم الايداع :

♣ الترقيم الدولى :

Contents المحتويات

تابع : المحتويات Contents

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Soils Department
MUFASD



جامعـــة المنصـــورة
كليـــة الزراعـــة
قسم الأراضـــــي
MUFASD

Preface مقدمة الكتيب

- لا تتقدم الأمم إلا عن طريق البحث العلمي المتطور .
- البحث العلمي له منهج و قواعد (طرق بحث) لا بد أن تتبع حتى نحصل على نتائج سليمة.
- حتى يتفهم الطالب أو الباحث طرق البحث على أسس سليمة لابد أن يكـــون ملمـــا ببعض الأسس النظرية و التطبيقية المتطورة.
- لذلك تم إعداد هذا الكتيب من خبرتي فى هذا المجال بطريقة متطورة تحت اسم :
"الكتيب التطبيقي في طرق البحث""Applied Manual in Methods of Research"
- الكتيب يركز على الجانب التطبيقي فى طرق البحث بالتفصيل أما الجانب النظـــري فهو يعرض فى صورة أسئلة و إجابات مختصرة لها.
- الكتيب يفيد جميع الطلاب سواء مرحلة البكالوريوس أو الدراسات العليا (ماجستير أو دكتوراه) و الباحثين وفلسفته تفكير أكثر مع كتابة اقل More Think Less Ink .
- استيعاب الكتيب يعطي فكرة عن قواعد و طريقة كتابة كل من : بحـث طالـب – رسالة ماجستير M. Sc. Thesis – رسالة دكتوراه الفلسفة Ph.D. Thesis – ورقة بحثية Paper – تقرير Report .
- يبدأ الكتيب بعرض اختبار قبلي يشمل مجموعة أسئلة توضح مدى فهمـك لطـرق البحث ثم يتم عرض كل من :
أهداف المقرر (العامة – الأدائية المعرفيـــة و المهاريـــة و الوجدانيـــة) – النشـاطات التعليمية – مقدمة Introduction فى صورة ملخص عن قواعد البحث – تفاصـيل لقواعد البحث المختلفة.
- لطلاب مرحلة البكالوريوس الذين يرغبون فى التسـجيل للماجسـتير تـم عـرض مختصر عن الطريق لهذا.
- لطلاب الماجستير و الدكتوراه تم عرض معلومات عن ما يتم و ما يجـب إتباعـه (نصائح) من أول التسجيل حتى إعداد الرسالة و الحصول على الدرجة العلمية.
- لطلاب الدكتوراه تم عرض معلومات و نصائح عن كيفية الاستعداد و أداء الامتحان التأهيلى qualifying exam.
- لمزيد من المعرفة تم تزويد الكتيب بأسماء بعض المجلات المتداولة و اختصاراتها.
- فى مجال علوم الاراضي تم عرض بعض المراجع العربية و الأجنبية.
- لسهولة الفهم تم عرض الجانب النظري فى صورة أسئلة و إجابات مختصرة جدا.
- لمزيد من الاستيعاب تم تزويد الكتيب ببعض التدريبات واختبار ذاتي فـــي صـــورة أسئلة متنوعة باللغة العربية و الإنجليزية و عرض نموذج إجابة فى صورة مختصرة.
- فى الكتيب تم تنبيه الطالب بأن بعض القواعد قد تعرض بصور مختلفـــةاى ليسـت ثابتة ولكن يجب أن يكون له رؤية و لا يتجاهل رؤية كل من المشرفين و المحكمين.
- و فى النهاية أتمنى من الله سبحانه و تعالى أن يجنى الطالب أقصى استفادة من هذا الكتيب.

مع تمنياتي بمستقبل باهر With My Best Wishes

و الله ولى التوفيق

المؤلف
أستاذ دكتور / زكريا الصيرفى
Prof. Dr. Z. M. Elsirafy
أستاذ علوم الاراضى

الاختبار القبلي :

١ - ما هي أنواع المراجع التي تستعين بها فى مجال بحثك ؟
٢ - اذكر فقط الفصول الرئيسية لرسالة الماجستير أو الدكتوراه ؟
٣ - ما الفرق بين ترتيب References و Review ؟
٤ - ما هي طريقة البحث عن Review باستخدام الانترنت؟ :
٥ - ما معنى محرك البحث Search Engine مع ذكر أمثلة؟
٦ - اذكر صور الأبحاث التي تنشر فى المجلات؟
٧ - كيف تتصرف لتحديد كتاب أو دورية تحتاجها من المكتبة؟

-الأهداف العامة للمقرر:

١- تدريب الطالب على كيفية كتابة عنوان يعبر عن المشكلة التي يبحثها .
٢- التدريب على كيفية البحث عن المعلومات التي ترتبط بموضوع بحثه .
٣- التدريب على كيفية استخدام الانترنت فى الحصول على معلومات تخدم نتائجه .
٤- تدريب الطالب على مهارة كتابة رسالته أو : ورقة بحثية - مقالة - تقرير .
٥-إكساب الطالب مهارة تفسير النتائج وإعطاء توصية من واقع قيم النتائج المتحصل عليها .
وسوف يتحقق هذا من خلال ثلاثة أهداف وهى :معرفية- مهارية- وجدانية كما يلي:

أولا- الأهداف الأدائية المعرفية

فى نهاية المقرر سوف يصبح الطالب قادرا على :-
١-الإلمام بالأساس النظري الذي يوضح طريقة البحث و أسس البحث العلمي .
٢- كيفية كتابة عنوان للمشكلة التي يدرسها (البحث) وجمع معلومات (الأبحاث السابقة).
٣- معرفة استخدام الانترنت فى مجال بحثه .
٤- الإلمام بأنواع المجلات العلمية التي تخدم تخصصه و بحثه .
٥- كيفية إعداد الرسالة العلمية .

ثانيا - الأهداف الأدائية المهارية

*فى نهاية المقرر وبعد اجتياز مجموعة من الاختبارات سوف يصبح الطالب قادرا على:
١- جمع المادة العلمية ترتيبها - عرض النتائج و التعليق عليها وتفسيرها - كتابة رسالته (غلاف Cover - صفحة الإشراف Supervision Sheet - صفحة موافقة لجنة الامتحان Approval Sheet - شكر Acknowledgement -الفهرس (المحتويات) Contents - قائمة الجداول List of Tables - قائمة الأشكال List of Figures - مقدمة Introduction - Review - Material & Methods - النتائج و التعليق Results and Discussion- الملخص و التعليق Summary and Conclusion - المراجع References - الملخص العربي Arabic Summary

ثالثا - الأهداف الأدائية الوجدانية

يهدف المقرر إلى تنمية مجموعة من العادات الايجابية المطلوبة فى الباحث بل حتى لا يكون تابعا بل مستقلا و الأفضل وهو المطلوب أن يعمل بطريقة التعامل المتبادل وذلك من خلال اكتساب الاتي:
١-التفكير المنطقي و التحليل والتخطيط . حيث التخطيط الجيد يؤدي إلى التنفيذ الجيد و بالتالي الحصول على نتائج صحيحة وكذلك إعطاء توصية سليمة تؤدى إلى تحقيق الهدف و حل المشكلة.
٢-أن تكون مبادرا إلى لك القدرة على حل المشكلات دون دافع من الآخرين .
٣- أن تعمل وفى ذهنك الإنجاز والنتائج .٤- الإيمان بان التطبيق العملي لابد أن يعقب المعرفة.
٥-أن يكون لديك دائما رغبة في التعلم ومساعدة الآخرين و تحديد الاولويات والبدء بالأهم فا لمهم.
٦- الاعتماد المتبادل و التكامل مع الآخرين و الثقة فيهم. ٧- الصبر و كبت جمح الغضب .
٨-أن تعمل باستراتيجية لكسب المشترك (اربح و دع غيرك يربح Win-Win) فى العلاقة مع الآخرين.
٩-أن تكون خاصية إرجاع الأثر Feed Back هي دليلك دائما . بمعنى اخذ راى المحيطين بك في أسلوبك الادائى وتقبله بروح رياضية لتصحيح مسارك إلى الأفضل.
* اى انه حتى تنجح في حياتك العملية و البحثية يجب مراعاة الاتى لتخرج من حالة التبعية إلى الاستقلالية إلى الاعتماد المتبادل :١-كن مبادرا ٢- ابدأ وفى ذهنك النهايات و النتائج ٣- رتب اولوياتك وابدأ بالأهم فالمهم ٤- فكر بأسلوب الفوز المتبادل ٥ - اسعي لفهم الآخرين أولا ٦ - تضافر و تكامل مع الآخرين ٧ - كن متأهبا

النشاطات التعليمية :-

عزيزي الدارس أمامك عدة بدائل (اختيارات) في صورة أنشطة تعليميةيمكنك اختيار أكثر من واحدة حتى تحقق الأهداف التعليمية السابق ذكرها وتتمكن من فهم واستيعاب هذا الكتيب .

البديل الأول : زكريا الصيرفى (٢٠٠٤) . ملزمة عن ملخص طرق البحث . قسم الاراضى – كلية الزراعة – جامعة المنصور soil_analysis@yahoo.com

البديل الثاني : ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤) . "الدليل العصري للباحث فى فنون البحث العامي و الكتابة" . الطبعة الأولى . المكتبة العصرية للنشر و التوزيع . ش المستشفى العام – المنصورة . رقم الإيداع ٨٤٠١ / ٢٠٠٤ . الترقيم الدولي I. S. B. N. : 977 – 6033 – 68 – 7 .

البديل الثالث : المراجع التالية :-

احمد اللحلح و مصطفى ابوبكر (٢٠٠١-٢٠٠٤) . "البحث العامي – تعريفه – خطواته – مناهجه – المفاهيم الإحصائية" . الدار الجامعية ٨٤ ش زكريا غنيم – تانيس سابقا : E-mail m20ibrahim@yahoo.com . رقم الإيداع ١٣١٠٣ / ٩٨ . الترقيم الدولي I. S. B. N. 977 – 204 – 338 – 6 .

سيد الهوارى (١٩٨٦) . "دليل الباحثين فى كتابة التقارير و رسائل الماجستير و الدكتوراه" . الطبعة الثالثة . مكتبة عين شمس – ٤٤ ش القصر العيني – القاهرة .

البديل الرابع : حضور محاضرات مقرر طرق بحث الذي يدرس لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة علوم الاراضى) و طلاب الدراسات العليا- طبقا للجدول المعلن بقسم : الاراضى – كلية الزراعة – جامعة المنصورة.

البديل الخامس : التعرف على المعلومات الموجودة فى أل C D الخاص ص بمقرر طرق بحث .

البديل السادس : إرسال اى استفسارات أو أسئلة خاصة بالمنهج على العنوان التالي :-

soil_analysis@yahoo.com

البديل السابع : الدخول على موقع الانترنت التالي :-

http://osp.mans.edu.eg/elsirafy

مقدمة Introduction :
ملخص قواعد كتابة الرسائل العلمية و الابحاث

*قد تختلف بعض القواعد المذكورة طبقا للكلية او الجامعة او لمدرسة المشرف أو المحكم و يجب إتباع ملاحظاتهم.
* كيفية التسجيل للماجستير أو الدكتوراه
*تقريب القيم : pH = 7.86 EC = 5.782 dS/m
المحصول = 1598.85 kg/fed المحصول = 1.66 ton/fed
* التعبيرات الحديثة و القديمة لكل من: محتوى الأسمدة N , P , K– ppm وزنا– EC– CEC
* تمييز كل من : المسافات – الأوزان – أحجام حبيبات التربة – الطول الموجى
* القيم و المركبات ذات الأس : $100000 = 10^5$ – $SO4^{2-}$ = $SO4^{--}$
* كتابة المركبات الكيماوية : كربونات صوديوم Na_2CO_3
* التعبير عن مشتقات العنصر: نيتروجين نتراتى NO_3^- N –نيتروجين امونيومى NH_4^+-N
* التعبير عن التركيز و المحتوى : % -ppm -pp2m - ppb -google1thousand zero
* التعبير عن رموز العناصر
* أنواع الأرقام : العربية – الهندية – الرومانية
* الأرقام بأول الجمل تكتب كتابة
* مقارنة العناصر الصالحة بالتربة (خصوبة التربة)
* مقارنة محتوى النسيج النباتي لتحديد حاجة النبات للتسميد
* اختصارات بعض المجلات :
* كيفية كتابة Reference
* كتابة مرجع مجلة يتكون من اسم واحد – اسمين -- ٣ أسماء – ٤ أسماء منهم أنثي
*التوثيق داخل النص لكل من مرجع يتكون من : اسم واحد – اسمين – ٣ أسماء فأكثر
* كتابة مرجع يشمل اسم أنثى
*التوثيق داخل النص عن مرجعين لهما نفس العام والاسم الأول رغم تشابه أو اختلاف باقي الأسماء
* كتابة مرجع من ملخص
* كتابة مرجع مأخوذ من كمبيوتر
* كتابة مرجع مصدره نشرة Bulletin (Bull.)
* كتابة مرجع كتاب
* كتابة مرجع بلغة أخرى غير الإنجليزية
* كتابة مرجع رسالة ماجستير و دكتوراه
* كتابة مرجع مأخوذ من مرجع أخر
* كتابة مرجع عنوانه فصل أو موضوع أو طريقة Method من كتاب :
* كتابة اسم محرر الكتاب عقب اسم الكتاب * كتابة مرجع مؤتمر
* الاستعانة بجدول أو شكل من مرجع معين
* تصميم غلاف رسالتك العربي * تصميم غلاف رسالتك الانجليزى * كتابة صفحة الشكر
* أسس كتابة Introduction
* أسس كتابة عرض الأبحاث السابقة Review * بعض كلمات ربط أل Review
* أسس كتابة Material and methods
* أسس كتابة Results and discussion * بعض كلمات ربط جمل النتائج
* أسس كتابة و عرض نتائج تحليل تربة التجربة Experimental soil
* أسس كتابة English summary * أسس كتابة ملخص الرسالة فى صفحة واحدة
* أسس كتابة الخاتمة conclusion * أسس إعطاء توصية لرسالتك Recommendation
* ملاحظات الاستعداد للمناقشة و العرض أمام لجنة الحكم و المناقشة :
* الفرق بين مكونات الرسالة و الورقة البحثية * أسس كتابة تقرير فردى و جماعي

الفصل الأول
الجزء التطبيقي فى مقرر طرق بحث
تفاصيل قواعد كتابة الرسائل العلمية و الأبحاث

* كيفية التسجيل للماجستير او الدكتوراه

- حتى يمكن أن تسجل للماجستير أو الدكتوراه يتم أولا مقابلة الأستاذ الذي تريد أن تسجل معه في القسم الذي ترغب في الحصول علي الدكتوراه منه و في هذا اللقاء تحدد المجال الذي ترغب البحث فيه و تعرض عليه سجل دراسة (تقديرات) أربع سنوات البكالوريوس حتى يحدد لك المقررات التي لها صلة بمجال وتخصص البحث و التي اجمالى تقديراتها يجب ألا يقل عن جيد جدا وكذلك ألا يقل تقديرك التراكمي في البكالوريوس عن جيد و تأخذ ورقة موقعه منه بذلك .
- بعد ذلك تقدم هذه الورقة إلى قسم الدراسات العليا و تكمل باقي الأوراق المطلوبة و التي بدورها تعرض علي مجلس القسم ليحدد لجنة الإشراف.
- يتم مقابلة المشرفين لتحديد موضوع البحث وملئ النموذج التالي الذي يتكون من صفحتين و يحدد يهما المشرف المقررات طبقا للائحة الكلية سواء ماجستير أو دكتوراه و التي ٢٥ % منها خارج قسم التسجيل (الأقسام الأخرى) و التي منها مقرر طرق بحث الذي فيما بعد يتم شرح الجانب التطبيقي منه.
- بعد استيفاء جميع بيانات الاستمارة تعرض علي مجلس القسم الموافقة و بعد ذلك تعرض بالتوالي على الأقسام المختلفة بالكلية و الجامعة حتى تأخذ موافقة مجلس دراسات الجامعة و هو بداية تاريخ تسجيلك.
- يجب أن تضع في الاعتبار انه يوجد تقرير سنوي (موضح نموذج له فيما بعد) عن نشاطك يوضع بمعرفة المشرفين وعلى أساسه يقرر استمرارك في التسجيل من عدمه.
- كذلك يجب أن تراعي أن مدة التسجيل ٤ سنوات و كل سنة زيادة لاستمرار التسجيل لا تتم إلا بتقرير و موافقة المشرفين أو المشرف الرئيسي و الذي يعتمد من مجلس القسم.
- حتى تكون تقاريرك جيدا لابد ان تكون نشط فى مقرراتك و تجتازها بنجاح و كذلك تكون نشط في بحث وهذا يتم بمقابلة المشرف أسبوعيا لعرض ما توصلت إليه و لحل اى مشكلة تقابلك.

- ما هي محتويات نموذج استمارة التسجيل :

- تكون الاستمارة من البنود التالية مع افتراض بعض بنودها :
- اسم الطالب: - الوظيفة: - تاريخ وجهة الميلاد: - الجنسية: -عنوان الطالب:
- **المؤهلات الدراسية الحاصل عليها:**

الدرجه والتخصص	كليه	جامعة	تقدير	التاريخ

- عنوان الرسالة باللغة العربية: "إنتاج البطيخ باستخدام الزراعة العضوية فى منطقة قلابشو"
- عنوان الرسالة باللغة الإنجليزية:

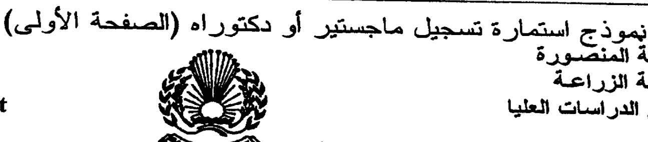
"Water Melon Production by Using Organic Farming in Kalabsho Region"

- جدول المقررات
- الخلطه المقترحة والجدول الزمني لمراحل إجراء البحث (يكتب فيها ما يلي فرضا):
- المرحلة الأولى و مدتها عام لتجميع المعلومات الأساسية في هذا المجال -- إجراء تجربة حقلية بقلابشو (عام) — تكرار التجربة (عام اخر) — عمل التحليلات و كتابة الرسالة (عام).
- **الإمكانيات المطلوبة ومدى توافرها:**
- قش أرز لعمل كومبوست و سماد بلدي و هو متوفر بالمنطقة — حمأة مصدرها محطة معالجة مياه الصرف الصحي — شتلات بطيخ و ارض للزراعة و هي متوفرة بمزرعة الكلية بقلابشو — تحليل التربة و النبات بمعامل قسم الاراضى.
- **مدى إمكانية التطبيق العملي للدراسة المقترحة:**
- يمكن زراعة البطيخ بمنطقة قلابشو بمحافظة الدقهلية باستخدام كومبوست من قش الأرز و المخلفات العضوية الأخرى فقط دون التسميد المعدني (الأسمدة الكيماوية) و بهذا نحصل علي زراعة نظيفة و فى نفس الوقت يتم استغلال مخلفات قشر الأرز و بهذا نتجنب حرقه و تلوث البيئة.
- **جدول لجنة الإشراف:**

نموذج استمارة تسجيل ماجستير أو دكتوراه (الصفحة الأولى)

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Post Graduate Department

جامعة المنصورة
كليـة الزراعـة
قسم الدراسات العليا



مذكرة البداية
للعرض علي السيد الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة
بشأن التسجيل لدرجة الماجستير في العلوم الزراعية (علوم أراضي)

اسم الطالب: الوظيفة:
تاريخ وجهة الميلاد: الجنسية:
عنوان الطالب:

المؤهلات الدراسية الحاصل عليها:

الدرجة والتخصص	كلية	جامعة	تقدير	التاريخ

تاريخ القيد:- / /
تاريخ الامتحان التأهيلي: / /
عنوان الرسالة باللغة العربية:
عنوان الرسالة باللغة الإنجليزية:

م	المادة	عدد الوحدات	م	المادة	عدد الوحدات
١			١٠		
٢			١١		
٣			١٢		
٤			١٣		
٥			١٤		
٦			١٥		
٧			١٦		
٨					
٩					

الخلطة المقترحة والجدول الزمني لمراحل إجراء البحث:

توقيع الطالب

* تابع نموذج استمارة تسجيل ماجستير أو دكتوراه (الصفحة الثانية)

جامعة المنصورة
كليـة الزراعـة
قسم الدراسات العليا



Mansoura University
Faculty of Agriculture
Post Graduate Department

الإمكانيات المطلوبة ومدي توافرها:

مدى إمكانية التطبيق العملي للدراسة المقترحة:

لجنة الإشراف:

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع	عدد الرسائل التي يشرف عليها	
				ماجستير	دكتوراه
١					
٢					

تاريخ موافقة مجلس القسم علي التسجيل: ٢٠٠٥/١/٣ توقيع أ.د./ رئيس مجلس القسم
تاريخ لجنة الدراسات العليا علي التسجيل: ٢٠٠٥/١/ توقيع أ.د./ وكيل الكلية
تاريخ موافقة مجلس الكلية علي التسجيل: ٢٠٠٥/١/ توقيع أ.د./ عميد الكلية

رأي إدار الدراسات العليا:
الأمر معروض علي سيادتكم للتفضل بالموافقة علي التسجيل للطالب المذكور للدرجة العلمية المشار إليها بناء علي موافقة مجلس القسم والكلية علي النحو المشار إليه.

المختص	مدير الإدارة	المدير العام	نائب رئيس الجامعة

* صورة نموذج تقرير عن طالب دراسات عليا(الصفحة الأولى) :

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Post Graduate Department



جامعة المنصورة
كليـة الزراعـة
قسم الدراسات العليا

تقرير
عن طالب دراسات عليا

عن العام الجامعي (٢٠٠ / ٢٠٠)

اسم الطالب: الوظيفة:
الدرجة المسجل لها : ماجستير ( ) دكتوراه ( ) القسم :
تاريخ القيد : / / ٢٠٠ تاريخ التسجيل : / / ٢٠٠
موجز عما قام به الطالب (يوضح ما تم إنجازه من عناصر خطة الدراسة)

مقومات التقييم

	النسبة المئوية %
- مدى التقدم فى جمع المادة العلمية	( )
- مدى التقدم فى إجراء الجزء العملي في الرسالة	( )
- مدى التقدم في طباعة و كتابة الرسالة	( )
- النسبة المئوية لما تم إنجازه من خطة الدراسة	( )
- مدى استجابة الطالب لتعليمات المشرفين	( )
- مدى انتظام الطاب في القسم	( )
- ملاحظات أخرى للجنة الإشراف	( )

الصفحة الثانية:

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Post Graduate Department



جامعة المنصورة
كليـة الزراعـة
قسم الدراسات العليا

توصية لجنة الإشراف :
توصية اللجنة مد التسجيل : من إلى
إيقاف إلغاء التسجيل :

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع

رأى مجلس القسم فى تقرير لجنة الإشراف
مجلس قسم رقم ( ) فى
رئيس مجلس القسم ( )

رأى لجنة الدراسات العليا في تقرير لجنة الإشراف :
وكيل الكلية ( )

لجنة الدراسات العليا رقم :
رأى مجلس الكلية فى تقرير لجنة الإشراف :
مجلس الكلية رقم ( ) فى
عميد الكلية ( )

*** تقريب القيم :**

- EC = 5.782 (5.78) dS/m   pH = 7.86 (7.9)
- المحصول = 1598.85 (1599) kg/fed   المحصول = 1.665(1.67) ton/fed

*** التعبيرات الحديثة و القديمة لكل من : محتوى الأسمدة N , P , K :**

– EC : وحدات قياس ال EC هي Up until about the late 1970's the units of EC were micromhos per centimeter (µmhos/cm) after which they were changed to micro Siemens/cm (1µS/cm = 1 µmho/cm). و بالقسمة على ١٠٠٠ نحصل على
m mohs/cm = dS/m و تستخدم الأولى فى قياسات المياه و الثانية ملوحة مستخلصات التربة المائية.

– CEC : من ملي مكافئ/١٠٠ جم تربة إلى سنتي مول/كجم (coml./kg)

*** تمييز كل من : المسافات – الأوزان – أحجام حبيبات التربة – الطول الموجى**

– انظر الجداول التالية

Units

abbreviation	Value	Example
Mega (M)	10^6	1 mega ohm is 10^6 or 1 million ohms (1MΩ)
Kilo (k)	10^3	1 kilometer is 10^3 or 1 thousand meters (1 km)
Deci (d)	10^{-1}	1 decigram is 10^{-1} or 1 tenth of a gram (dg)
Centi ©	10^{-2}	1 centimeter is 10^{-2} or 1 hundredth of a meter (1cm)
Milli (m)	10^{-3}	1 millivolt is 10^{-3} or 1 thousands of a volt (mv)
Micro (µ)	10^{-6}	1 micro liter is 10^{-6} or 1 millionth of a liter (1µL)
Nano (n)	10^{-9}	1 nanometer is 10^{-9} or 1 billionth of a meter (1 nm)
Pico (p)	10^{-12}	1 picogram is 10^{-12} or 1 trillionth of a gram (1 pg)

♣ **Length** : * meter (m), * centimeter (cm), * millimeter (mm), * kilometer (km), * nanometer (nm)

♣ **Area** : * ha -- hectare (10,000 m^2) * fed -- feddane (4200 m^2)

♣ **Mass (weight)** : * gram (g), * kilogram (kg), * centigram (cg), * milligram (mg), * microgram (µg), * nanogram (ng), * pictogram (pg), * ton (t, metric = 1000 kg)
* $kg/10^4\ m^2$ = kg/hectare = 1.21x Ib/acre
* Ib/acre = 0.11 $kg/10^3\ m^2$ * $g\ dm^{-3}$ = g/liter

♣ **Volume (vol.)** : * liter (L),* milliliter (mL, 0.001 liter) = cm^3 = cc , * micro liter (µL)

♣ **Time** : * hour (h) * minute (min) * second (sec. , s)

♣ **Contents (concentration)** :

* % ----------- parts per hundred (per cent)
* ‰ ----------- parts per thousand (per mille)
* ppm ----------- parts per million = $\mu g\ cm^{-3}$ (in solution) = $\mu g\ g^{-1}$ (mass)
* pp2m --------- parts per 2 million

♣ **Heat** : * J ---------- joule { 1 J = 0.24 cal (calories) }

♣ **Pressure** : * bar ------ 1 bar ≈ 1 at (atmosphere) = 1 kg/cm^2

♣ **Voltage** : * volt (V), * millivolt (mV)

♣ **Current** : * ampere (A), * milliampere (mA), * microampere (μA)

♣ **Amount** of substance : * mole (mol), * millimole (m mol)

♣ **Resistance** : * ohm (Ω)

♣ **Conductance** (G) and **conductivity** (σ) :

* 1 siemens = 1S = 1/ohm = 1 mho
* mS cm^{-1} = millisiemens/centimeter = mmhos/cm = dS/m(dSm^{-1})
* μS cm^{-1} = micro siemens/centimeter = μmhos/cm
* 1 mhos = 1000 mmhos = 1000,000 μmhos

* فى حالة محاليل التربة يستخدم الوحدة mmhos/cm = dS/m(dSm^{-1})
* فى حالة المياه تستخدم الوحدة μS cm^{-1} = μmhos/cm

♣ **Luminous intensity** : الشدة الضوئية * **candela** (cd)

♣ **Colorimetry measurements** : قياسات الألوان

* 1 nm (nanometer) = 10^{-9} meter = 1000 pm (picometer) =1 mμ (millimicron) = 10 Å (angstrom)
* Ultra-violet range of spectrum covers 185 – 400 nm
* Visible range of spectrum covers 400 – 760 nm
* Infra-red range of spectrum covers 760 – 15000 nm
* The Beer-Lambert law states that : $\log I_o / I_t = \varepsilon c t$

حيث : I_o = شدة الضوء الساقط incident light intensity

I_t = شدة الضوء النافذ (المار) transmitted light intensity

c = تركيز المحلول الملون بالمول/لتر concentration in mol dm^{-3}

t = سمك الوسط (المحلول، أنبوبة الجهاز) medium thickness

ε = معامل الإظلام الجزيئى molecular extinction coefficient

* القيمة $\log I_o / I_t$ يطلق عليها الكثافة الضوئية optical density أو الإظلام extinction أو امتصاص الوسط absorbance of the medium

♣ **Plane angle** : * radian (rad) ♣ **Solid angle** : * steradian (sr)

♣ **Temperature** : درجة الحرارة

* درجة الحرارة المئوية : Centigrade (°C)
– درجة غليان الماء ١٠٠ م° و التجمد صفر
* درجة الحرارة الفهرنهيتية : Fahrenheit (°F)

-: درجة الغليان ٢١٢ والتجمد ٣٢ و يقسم الفرق بينهم الى ١٨٠ قسم كل قسم يطلق عليه وحدة فهرنهيتية .

* درجة الحرارة المطلقة – thermodynamic temperature (الميزان لكلفينى) : Kelvin (°K)

– درجة التجمد (الصفر) – ٢٧٣

* تحويل درجات الحرارة : Temperature conversion

* التحويل من درجة مئوية إلى فهرنهيتية = الدرجات المئوية x ٩/٥ ÷ ٣٢

* التحويل من درجات فهرنهيتية إلى مئوية = (الدرجات الفهرنهيتية – ٣٢) x ٩/٥

* التحويل من درجات مئوية إلى مطلقة = الدرجات المئوية + ٢٧٣

*التحويل من درجات مطلقة إلى مئوية = الدرجات المطلقة – ٢٧٣

♣ تحويل صور بعض العناصر : Conversion of some elements forms

P ⇄ P_2O_5 (→ × 2.29 ; ← × 0.436)	Ca ⇄ CaO (→ × 1.40 ; ← × 0.715) ; CaO ⇄ $CaCO_3$ (→ × 1.79 ; ← × 0.56)
K ⇄ K_2O (→ × 1.20 ; ← × 0.83)	Mg ⇄ MgO (→ × 1.66 ; ← × 0.60) ; MgO ⇄ $MgCO_3$ (→ × 2.09 ; ← × 0.48)

♣سعة ثقوب المنخل : Sieve mesh size * مقارنة نظامي US و I. M. M.

US		I. M. M.	
Openings, mm	Mesh No.	Openings, mm	Mesh No.
2.00	10	2.54	5
1.00	18	1.06	12
0.42	40	0.42	30
0.25	60	0.25	50
0.18	80	0.21	60
0.15	100	0.15	80
0.11	140	0.10	120
0.07	200	0.08	150
0.05	300	0.06	200

* الفتحات بال مم محسوبة في صورة مربعات .

* أحيانا يعبر عن حجم المنخل بالميكرون بدلا من مم . مثال : منخل حجمه او سعة ثقوبه ٢٠٠٠ ميكرون = ٢ مم حيث ١ مم = ١٠٠٠ ميكرون .

♣ أرقام المناخل طبقا للهيئة الأمريكية لاختبار المواد :

American Society of Testing Materials (ASTM)

Sieve No. (ASTM)	Side length, microns	Grade division, microns
20	840	1000
40	420	500
70	210	250
170	88	100
320	44	50
80	177	200, Int. system

*** مقارنة العناصر الصالحة بالتربة (خصوبة التربة) :**

Critical limits of major and micro plant nutrients in soils as recommended by the soils and water research institute for various crops.

Plant Nutrients	Methods of Extraction	Levels in Soils	(ppm)
Nitrogen (N)	(K_2SO_4) 1%	L M H	< 40 40-80 >80
Phosphorus (P)	(Olsen)	L M H	<10 10-15 >15
Potassium (K)	(Amm. Acetate)	L M H	<200 200-400 >400
Zinc (Zn)	(DTPA)	L M H	<1 1-1.5 >1.5
Iron (Fe)	(DTPA)	L M H	<2 2-4 >4
Manganese (Mn)	(DTPA)	L H	<1.8 >1.8
Copper (Cu)	(DTPA)	L H	<0.5 >0.5

L= low M= Medium H= High

After Hamissa et al (1993)

▲ محتوى التربة الطبيعي من البورون الكلى يقع في المدى ٣-٢٠٠ ج/م طبقا ل :
Chapman and Pratt (1961)

▲▲ البورون الصالح بالتربة يكون اقل من ١ ج/م و قد يصل إلى عدة أجزاء من المليون .
(المرجع غير متوفر)

*الموليبدنيوم الكلي بالتربة يتراوح بين ٠,٢ – ٥ ج/م طبقا ل:-
Chapman and Pratt (1961)

** الموليبدنيوم الصالح بالتربة يقع في المدى ٠,٠٤- ٠,١٢ ج/م
(المرجع غير متوفر) .

<u>* مقارنة تركيز العناصر فى النسيج النباتي لتحديد حاجة النبات للتسميد :</u>

– فيما يلي جدول يوضح التركيز الطبيعي من العناصر الغذائية المختلفة فى أنسجة مختلفة لعديد من المحاصيل حيث اقل من الحد الأدنى للمدى المذكور تكون النباتات فى حاجة إلى التسميد بهذا العنصر وكبر من الحد الأعلي يكون ليس فى حاجة للتسميد.

إعداد أد. زكريا الصيرفي من المرجع التالي : . Walsh and Beaton (1973)

The normal range in element concentration for various plant parts of different crops .

N	P	K	Ca	Mg	S	Fe	Mn	Zn	Cu	B	Mo
%						ppm					
Field Crops											
Sugar Beet – blades, 2 or 3,4,5,6											
1.5-2.7	0.1-0.8	1.0-6.0	0.4-1.5	0.1-2.5	0.05-1.4	20-600	20-400	10-80	5 – 100	2.30	0.05-4
Cotton, leaves											
3.75-4.5	0.3-0.5	2.0-3.0	2.25-3.0	0.5-0.9	-	50-250	50-350	20-60	8 – 20	20-60	-
Soybean, upper fully developed trifoliate leaves prior pod set											
4.26-5.5	0.26-0.50	1.71-2.50	0.36-2.0	0.26-1.0	-	51-350	21-100	21-50	10-30	21-55	-
Peanut, upper stems and leaves											
3.5-4.5	.25-0.5	2.0-3.0	1.25-2.0	0.3-0.8	-	50-300	50-350	20-50	-	25-60	-
Rice, most recent fully expanded leaf at panicle differentiation											
2.85-4.20	018-0.29	1.17-2.53	0.19-0.39	0.16-0.39	-	74-192	252-792	33-160	-	-	-
Corn, ear leaf at silk											
2.7-3.5	0.2-0.4	1.7-2.5	0.4-1.0	0.2-0.4	0.1-0.3	50-200	20-250	-	3 – 15	4 – 15	-
Grain Sorghum, youngest fully developed leaf 37-56 days											
3.2-4.2	0.2-0.6	2.0-3.0	0.15-0.90	0.2-0.5	-	55-200	6 – 100	20-40	2 – 15	1 – 10	-
Vegetable Crops											
Asparagus, mature fern, from 45-90 cm up											
2.4-3.8	0.3-0.35	1.5-2.4	0.4-0.5	0.15-0.20	-	-	10-160	20-60	-	50-100	-
Beans(snap), bud, young mature trifoliate leaf											
3.0-6.0	0.25-0.50	1.8-2.5	0.8-3.0	0.25-0.70	-	300-450	30-300	30-60	15-30	40-60	-
Beet, mature, young mature leaf											
3.5-5	0.2-0.3	2.0-4.0	2.5-3.5	0.3-0.8	-	-	70-200	15-30	-	60-80	-
Sweet potatoes, midseason, mature leaf											
3.2-4.2	0.2-0.3	2.9-4.3	0.73-0.95	0.4-0.8	-	-	40-100	-	-	-	-
Tomatoes, trellised mature fruit, young mature leaf											
2.5-4.0	0.3-0.6	3.0-4.0	0.5-2.0	0.6-1.0	-	100-300	50-100	-	5 – 10	30-100	-

The normal range in element concentration for various plant Parts of different crops (continued) .

N	P	K	Ca	Mg	Fe	Mn	Zn	Cu	B
%					ppm				
Broccoli, heading, young mature leaf									
3.2-5.5	0.3-0.7	2.0-4.0	1.2-2.5	0.23-0.40	100-300	25 – 125	45– 95	1 – 5	30-100
Cabbage, heads 1/2 grown, young wrapper leaf									
3.0-4.0	0.3-0.5	3.0-4.0	1.5-3.5	0.25-0.45	30-60	-	20-30	-	30-60
Cantaloupe, blade									
2.0-3.0	0.25-0.40	1.8-2.5	5.0-7.0	1.0-1.5	-	-	30-50	-	30-80
Carrots, midgrowth, young mature leaf									
2.1-3.5	0.2-0.3	2.5-4.3	1.4-2.0	0.43-0.53	120-335	190-325	20-50	4.5-7.0	120-335
Cauliflower, at heading, young mature leaf									
-	0.5-0.7	-	2.0-3.5	-	-	50-80	-	5 – 10	30-60
Cauliflower, buttoning, leaf blade									
3.0-4.5	0.54-0.72	3.0-3.7	0.72-0.79	0.24-0.26	-	-	43-59	-	-
Lettuce, heads half size, wrapper leaf									
2.5-4.0	0.4-0.6	6.0-8.0	1.4-2.0	05-0.7	-	-	-	-	25-45
Peas, midgrowth, young mature leaf									
2.7-3.5	0.25-0.35	1.5-3.0	1.5-2.5	0.25-0.40	-	-	-	-	30-60
Peppers(bell), midgrowth, young mature leaf									
3.0-4.5	0.7-0.8	4.0-5.4	0.4-0.6	1.0-1.7	-	-	-	10-20	40-100
Potatoes, tubers half grown, young mature leaf									
3.0-5.0	0.2-0.4	4.0-8.0	2.0-4.0	0.5-0.8	70-150	30-50	20-40	-	30-40
Spinach, 30-50 days old, young mature leaf									
4.2-5.2	0.48-0.58	3.8-5.3	0.6-1.2	1.6-1.8	220-245	50-85	50-75	45-65	42-63
Watermelon, midgrowth, young mature leaf									
2.0-3.0	0.2-0.3	2.5-3.5	2.5-3.5	0.6-0.8	-	-	-	4 – 8	-

بعض الاختصارات
Abbreviations

EEC	European Economic Community
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
conc.	concentrated
M	molar (mol/L)
N	normal (normal solution)
org..	organic
OM	organic matter
D.M.	dry matter
dil	diluted
>	greater than
<	less than
η	viscosity اللزوجة
in situ	تنفيذ أو إجراء التجربة (المعاملات) فى الموقع الطبيعي (الحقل)
in vitro	تنفيذ التجربة خارج الجسم الحي (فى الزجاج – أنبوبة اختبار)
in vivo	تنفيذ التجربة فى الجسم الحي (نبات أو حيوان)
SP	Saturation percentage % للتشبع بالماء
EC	Electrical or electrolyte conductivity التوصيل الكهربي أو الالكتروليتى
pH	درجة حموضة الوسط (اللوغاريتم السالب لتركيز ايون الأيدروجين)
ESP	Exchangeable sodium percentage % للصوديوم المتبادل
GR	Gypsum requirements الاحتياجات الجبسية
CEC	Cation exchange capacity السعة التبادلية الكاتيونية
AEC	Anion exchange capacity السعة التبادلية الانيونية
Available N	النيتروجين الصالح (و هكذا مع باقي العناصر مع تغيير رمزه)
Total N	النيتروجين الكلى (و هكذا مع باقي العناصر مع تغيير رمزه)
Bio-	biofertilizers سابقة معناها حيوي مثل الأسمدة الحيوية
Macro-	macronutrients سابقة معناها كبرى مثل العناصر الغذائية الكبرى
Micro-	micronutrients سابقة معناها صغرى مثل العناصر الغذائية الصغرى
$CaCO_3$ %	% لكربونات الكالسيوم و تعتبر الأرض جيرية إذا زادت عن ٦%
SRF	(N-depot) Slow release fertilizers الأسمدة البطيئة الذوبان
N-serve	البيريدين (pyridine) – Inhibitor مثبط لعملية التأزت
(10-5-4)	سماد مخلوط أو مركب بنسبة ١٠% N و ٥% P_2O_5 و ٤% K_2O
CF	correction factor معامل التصحيح
SF	structure factor معمل أو عامل البناء
SAR	sodium adsorption ratio نسبة ادمصاص الصوديوم
RSC	residual sodium carbonate كربونات الصوديوم المتبقية
Fert.	Fertilizer

* البيانات التي بالجدول غير مرتبة أبجديا أو طبقا لاى نظام حتى تكون المراد فات متتابعة و ذلك لتوضيح و مقارنة هذه المرادفات .

معايير صلاحية المياه
Water Quality Criteria

Criterion	Low صالح للري	Medium ■ متوسط صلاحية	High ■■ منخفض صلاحية	Very high ■■■ الأقل ص
EC, Ds/m	0.1– 0.25	0.25-0.75	0.75-2.25	* > 2.25
ppm	64-160	160-480	480-1440	> 1440
SAR	0 - 10	10 – 18	18 – 26	*> 26 ▲
RSC, meq/L	< 1.25	1.25-2.50	> 2.50	** ▲▲
Na^+, %	< 60	60-75	> 75	♥ ▲▲▲
B , ppm	< 0.5	0.5-2.0	> 2	♥
Cl^-, meq/L	< 5	5 – 10	> 10	♥

■ - ■■ - ■■■ توجد احتياطيات لاستخدام هذه المياه و التي تزداد بزيادة القـيم و التي تتمثل في:-
١- تربة خفيفة ٢- محصول يتحمل ٣- معالجة المياه بالخلط بمياه صالحة أو إضافة محسنات ٤- صرف جيد ٥- المناخ ٦- زيادة معدل الرشح .

▲

$$SAR = \frac{Na}{[(Ca+Mg)/2]^{1/2}} \quad \text{ions in meq/L}$$

▲▲ Residual sodium carbonate (RSC)=$(CO_3^{--}+HCO_3^-)-(Ca^{++}+Mg^{++})$
ions in meq/L

▲▲▲

$$\text{Sodium percentage } (Na\ \%) = \frac{Na^+}{Ca^{++}+Mg^{++}+Na^+} \times 100$$

ions in meq/L

*** United States Salinity Laboratory Staff .(Richards, L. A. ; Editor) (1969) ** Eaton , F. M. (1950) .♥ Doneen, L. D. (1954).**

* **القيم و المركبات ذات الأس :**
- $SO4^{--}$ = $SO4^{2-}$ – $100000 = 10^5$
* **كتابة المركبات الكيماوية :**
- كربونات صوديوم Na_2CO_3
* **التعبير عن مشتقات العنصر :**
- نيتروجين نتراتى NO_3^{-}-N – نيتروجين امونيومى NH_4^+-N
* **التعبير عن التركيز و المحتوى :**
- google = 1thousand zero - ppb - pp2m - ppm - %
* **التعبير عن رموز العناصر :**
- $S (SO_4^{--}, SO_4^{2-})$ ....etc , $Ca (Ca^{++}$ or $Ca^{2+})$, $K (K+)$, $P, (H2PO_4^-)$, N
* **أنواع الأرقام :**
- العربية (1 , 2 , 3......) – الهندية (١ ، ٢ ، ٣...)– الرومانية(I, II, III)
* **الأرقام بأول الجمل تكتب كتابة :**
- هكذا Two field experiments
- و ليس 2 field experiments

*** كيفية كتابة reference :**

- بافتراض تم الاستعانة من الملخص التالى على معلومة . يتم كتابة المرجع كما يلى : من اليسار الى اليمين يكتب :

) – (اسم المجلة) – (عنوان البحث او الرسالة او الكتاب) – (العام) – (اسماء العلماء) (ارقام الصفحات) – (.No(رقم العدد) (.vol(رقم المجلد

McArthur, D. and NR. Knowles (1993) . Influence of Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Fungi on the Response of Potato to Phosphorus Deficiency . Plant Physiol. 101(1):147-160 .

- يلاحظ عدم كتابة كلمة .Vol. or No و لكن تكتب الارقام المقابلة لهم .
- في حالة الرسائل يستعاض عن (اسم المجلة) – (رقم المجلد.Vol) - (رقم العدد No.) بنوع الرسالة .Ph. D. Thesis or M. Sc ثم كتابة بيانات مصدرها كما هو موضح فيما بعد .
- في حالة الكتب يستعاض عن (اسم المجلة) – (رقم المجلد.Vol) - (رقم العدد No.) بكتابة بيانات مصدر كما هو موضح فيما بعد .

1: Plant Physiol. 1993 Jan;101(1):147-160. Related Articles, Links

Influence of Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Fungi on the Response of Potato to Phosphorus Deficiency.

McArthur D, Knowles NR.

Department of Plant Science, 4-10 Agriculture/Forestry Center, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada T6G 2P5.

Morphological and biochemical interactions between a vesicular-arbuscular mycorrhizal (VAM) fungus (Glomus fasciculatum [Thaxt. sensu Gerdemann] Gerdemann and Trappe) and potato (Solanum tuberosum L.) plants during the development of P deficiency were characterized. Nonmycorrhizal (NM) plants grown for 63 d with low abiotic P supply (0.5 mM) produced 34, 52, and 73% less root, shoot, and tuber dry matter, respectively, than plants grown with high P (2.5 mM).

*** اختصارات بعض المجلات :**

Agron. J. - Ann. Agric. Res., - Assiut J. Agric. Sci. -
Bull. Fac. Agric. Cairo, Univ., - Bull. Suez canal Univ. Appl. Sci.,
Canad. J. of Soil Sci., - Crop Res. (Hisar), - Crop Sci., -
Desert Instit. Bull., Egypt, - Egypt J. Soil Sci., - Egypt. J. Appl. Sci
Fertilizer News, - Field Crop Abst. - Hort. Sci.
Ind. J. of Agronomy, - Ind. J. plant Physio.,
J. Appl. Sci., - J. Environ. Biol. - J. Environ. Qual..
J. Ind. Soc. Soil Sci., - J. Soil sci., - Japanese J. Soil Sci.and Plant Nutr.
Plant and Soil - Plant Nutr. - Plant Physiol.
Soil Sci. and Plant Analy - Soil Sci. Soc. Amer. J.
Turkish. J. Agric. & Forestry,

* **كتابة مرجع مجلة يتكون من اسم واحد – اسمين – ٣ أسماء فأكثر :**

– لاحظ تنوع أسماء المجلات و اختصاراتها ، كذلك لاحظ طريقة كتابة الأسماء المركبة

Adel-Razik, A. H. and S. M. **Gabr** (1994). Effect of some sulfur and zinc treatment on growth, yield and quality of potato. *J. Agric., Res., Tanta Univ.*, 20 (1): 133-143.

Arisha, H. M. and A. **Bardisi** (1999). Effect of mineral and organic fertilizer on growth, yield and tuber quality of potato under sandy soil conditions. *Zagazig J. Agric. Res.*, 20 (2): 391-405.

Das, S. K. and N. C. **Banerjee** (1994). Effect of potato based crop sequences with different manorial management on the growth and tuber yield of potato. *Ind. J. Agric. Sci.*, 98(1): 27-34.

Abdelhamid, M. T.; T. **Horiuchi** and S. **Oba** (2004). Composting of rice straw with oilseed rape cake and pouttry manure and its effects on faba bean (*Vicia faba*, L.) growth and soil properties. *Bioresour. Technol*. 93 (2):183-190.

Barakat, M. A. S.; A. M. **Abdela** and S. M. **El-Araby** (1991). Studies on the response of potato growth yield and tuber quality to source and levels of nitrogen. *Alex. J. Agric. Res.*, 96 (8): 129-141.

* **كتابة مرجع يشمل اسم انثى :**

– من اليسار الى اليمين يكتب :

(اللقب) – (اسم الباحثة) – (اختصارات باقى الاسم) .... etc.

Elshaboury-Hayam, A. A. (2000). Sludge of Mansoura Sanitary Drainage Station as an organic fertilizer for some crops. M.Sc. Thesis. Soils Dep., Fac. Agric., Mansoura Univ. Egypt.

El-Sweify Amna, H. H.; Sh. M. Abd El- Rasoul; A. M. A. El-Azzouni and El- Nimr Haniat M. (2003) comparative studies on mineral and biofertilizers for some jute cultivars in some different soils. J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 28 (2): 1545-1556.

* **التوثيق داخل النص لكل من مرجع يتكون من : اسم واحد – اسمين – ٣ اسماء – ٤ اسماء منهم انثى**

Abou Hussien, E. A. (1999). Soybean and corn response to different sulphur sources. *J. Agric. Sci. Mansoura Univ.*, 24 (11): 7007-7021.

* **Abou Hussien** (1999)

Abdel-Moez, M. R. and A. L. **Saleh** (1999). Effect of organic fertilizers application on growth yield and mineral uptake of roselle plants as compared to chemical fertilizer. *J. Agric. Sci., Mansoura Univ.*, 24 (6): 3157-3165.

* **Abdel-Moez** and **Saleh** (1999)

Barakat, M. A. S.; A. M. **Abdela** and S. M. **El-Araby** (1991). Studies on the response of potato growth yield and tuber quality to source and levels of nitrogen. *Alex. J. Agric. Res*., 96 (8): 129-141.

* **Barakat** et al . (1991)

El-Sweify Amna, H. H.; Sh. M. **Abd El- Rasoul**; A. M. A. **El-Azzouni** and ***El- Nimr Haniat*** M. (2003) comparative studies on mineral and biofertilizers for some jute cultivars in some different soils. J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 28 (2): 1545-1556.

* ***El-Sweify Amna*** et al . (2003)

*** التوثيق بالنص عن مرجعين لهما نفس العام و نفس الاسم الاول رغم تشابه او اختلاف باقى الاسماء**

- يلاحظ وضع .. a, b, c (حروف صغيرة) داخل اقواس العام لان التوثيق داخل الرسالة لا يوضح المعلومة تكون تابعة لاى منهم فسوف يكون (2003) . Bi et al .
- ايهم يأخذ ترتيب الحروف : يكون طبقا للترتيب الابجدى ثم بيانات المجلة لو النشر بنفس المجلة

Bi, YL.; XL. Li; P. Christie; ZQ. Hu and MH. Wong (2003 a). Growth and nutrient uptake of arbuscular mycorrhizal maize in different depths of soil overlying coal fly ash. Chemosphere. 50(6):863-869.

Bi, YL.; XL. Li and P. Christie (2003 b). Influence of early stages of arbuscular mycorrhiza on uptake of zinc and phosphorus by red clover from a low-phosphorus soil amended with zinc and phosphorus. Chemosphere. 50(6):831-837.

*** كتابة مرجع من مجلة ملخصات Abstracts (C.F. ...) :**

- يلاحظ كتابة بيانات مجلة الملخصات Abstracts بين قوسين فى نهاية البحث عقب اختصار ... C.F. و تشمل : اسم مجلة الملخص – رقم المجلد .Vol – رقم العدد .No – رقم البحث –عام نشر مجلة الملخص مع ملاحظة انه قد يكون نفس عام نشر المجلة الأصلية او بعدها اى احدث كما يلى :

Hern, J. L.; R. L.peck and T. E.Staley (1989). Response of ladino white clover to sulphur at cool temperature. 80 (6): 971-976 **(C.F. soils & Fert. 32, 10: 1457-1989).**

*** كتابة بحث ماخوذ من كمبيوتر C. F. :**

Kown; Y. S. Shin; C. R. Kim and B. S. Choi (1996). Effect of organic matter on horticultural characteristics and yield of potato in greenhouse. J. Korean Soc. Hort. Sci., 37: 760-768 **[C.F. CAB CD].**

Mulder, J. (1976). Application of animal manure in the Ljsselmer polders. Stikstaf, 82 (7): 392-411 **[C.F. Hort. CD computer research].**

*** كتابة مرجع مصدره نشرة Bulletin (Bull.)**

Abd El-lateef, E. M; M. M. Selim and T. G. Behairy (1998). Response of some oil crops to biofertilization with phosphate dissolving bacteria associated with different levels of phosphatic fertilization. **Bull. the national Res. Center, Cairo, 23 (2): 193-202.**

*** كتابة مرجع كتاب :**

- لاحظ ارقام الصفحات تكتب باخر المرجع و يسبقها .PP اى الجزء بصفحة (المعلومة المستخدمة) Part Page وقد لا تكتب اذا تعددت ارقام الصفحات (متفرقة) ، لاحظ اول حرف لكل كلمة من كلمات العنوان حرف كبير Capital ، لاحظ ايضا (و هو الافضل) يمكن وضع العنوان بين علامتين تنصيص " Two Inverted Comma " . لاحظ رقم الطبعة Eddition و ان تكتب باختصار **2nd Ed** .
- لاحظ عندما يكون الكتاب باسم المحرر **Editor يذكر هذا بعد نهاية الاسم و قبل العام .**

Black, C. A.; D.D. Evans; J. L. White; L. E. Ens minger and F. E. Clerk (1965). **"Methods of Soil Analysis"**. Part. 1 and 2. Amer. Soc. Agron. Manual Madison USA. Language Book Society and Granada, London. **PP. 94.**

Dewis, J. and F. Freitas (1970). "**Physical and Chemical Methods of Soil and Water Analysis**". Soil *Bultin* 10, FAO, Rome.

Gomez, K. A. and A. A. Gomez (1984)."**Statistical Procedures for Agricultural Research**" . **2nd Ed**. John Wiely and Sons, pp. 680.

Jackson, M. L. (1967). "**Soil Chemical Analysis**". Printic Hall of India, New Delhi. **PP. 144-197**.

(APHA), WPCF, N. Y. (1975). "**Standard Methods for the Examination of Water and Waste water**". **14th Ed**. American Public Health Association.

Hesse, P. R. (1971). "**A Text Book of Soil Chemical Analysis**" Joon Murry (Publishers) Ltd, 50 Albemarle Street, London

Page, A. L.., **Editor** (1982). " **Methods of Soil Analysis**" . Part 2, Chemical and Microbiological Properties. 2nd. Ed. American Society of Agronomy, Inc. Soil Science Society of America, Inc. Publisher. Madison, Wisconsin, USA. Agronomy 9:

*** كتابة مرجع بلغة اخرى غير الانجليزية**

- لاحظ لغة المرجع تكتب باخر المرجع بين قوسين ، ارقام الصفحات تكتب باخر المرجع و يسبقها .PP اى الجزء بصفحة (المعلومة المستخدمة) Part Page ، لاحظ اول حرف لكل كلمة من كلمات العنوان حرف كبير Capital ، لاحظ ايضا يمكن وضع العنوان بين علامتين تنصيص " Two Inverted Comma "

Abou El-Fadl, M. (1960). "Organic Fertilizer and the Production of Plant and Animal Wastes". Arabic Statement Committee Press, Cairo, **(In Arabic).**

Peterburgski, A. V. (1968). "Handbook of Agronomic Chemistry". Kolop Publishing House, Moscow. **(In Russian). PP. 29-86.**

Badr-Eldean, S. M. (1997). Project on studying the systems of biofertilization (organic farming). Final Report. Academic of Scientific Research and Technology. National Research Center. Agency of Atomic Energy. 108-119 **(In Arabic).**

*** كتابة مرجع رسالة ماجستير و دكتوراه :**

– لاحظ بعد .of Fac غالبا مع الاختصارات لا توضع

Abdel-Kader, A. E. (2002). Effect of some organic and mineral fertilizers on some potato cultivars. M. Sc. Thesis, Fac. Of Agric. Mansoura Univ., Egypt.

Abdel-Kader, A. E. (2002). Effect of some organic and mineral fertilizers on some potato cultivars. M. Sc. Thesis, Fac. Agric. Mansoura Univ., Egypt.

Abdulla, A. M. (1999). Effect of organic and biofertilization on growth, yield, quality and storability of potato. Ph.D. Thesis. Fac. Agric., Cairo Univ., Egypt.

– لاحظ انه يمكن كتابة القسم الذى اشرف على الرسالة كما يلى على سبيل المثال :

Ali, A. M. (2004). Effect of biofertilization on wheat . Ph.D. Thesis. Soils Department, Fac. Agric., Mansoura Univ., Egypt.

*** كتابة مرجع مأخوذ من مرجع اخر**

* بيانات المرجع المأخوذ عن .C.F تكتب كاملة بين القوسين فى حالة عدم تواجده فى قائمة المراجع كما يلى :

♥ **Doneen, L. D. (1954).** Salination of soil by salts in the irrigation water . Trans . Am . Geophys . Union 35, 60 : 943-950 . **(CF** ,Poljakoff-Mayber, A. and Gale, J. (Editors) (1975) ." Plants in Saline Environments" . Springer-Verlag Berlin Heidelberg NewYork .) .] .

*و لكن في حالة تواجده فى قائمة المراجع يكتفى بذكر الاسم والعام كأنه نص يوثق بمعنى يكتب هكذا :

** **According to** :- Eaton , F. M. (1950) . Significance of carbonates In irrigation waters . Soil Sci. 69 : 123 – 133 .[**CF.** United States Salinity Laboratory Staff .(Richards, L. A. ;Editor) (1969) .]

*** كتابة مرجع عنوانه فصل او موضوع او طريقة Method من كتاب :**

- يلاحظ كتابة اسماء العلماء مؤلفي الفصل(او الموضوع او الطريقة Method) – ثم عام نشر الكتاب – ثم عنوان الفصل (او الموضوع او الطريقة Method) – ثم اكتب **_In:_** – ثم يكتب اسم محرر (او مؤلف) الكتاب مع ذكر اختصار كلمة محرر Ed. (Edditor) – ثم يكتب عنوان المرجع بالقواعد المذكورة سابقا – ثم يكتب باقى بيانات الكتاب (رقم الجزء او الطبعة و مكان النشر و رقم الصفحات ان وجدت) كما يلى :

Sumner, M. E. and W. P. Miller (1996). Cation exchange capacity , and exchange coefficients**. _In:_ D. L. Sparks (ed.) "Methods of Soil Analysis"**. **Part 2: Chemical properties**, (3rd ed.) ASA, SSSA, CSSA, Madison, WI.

*** كتابة اسم محرر الكتاب عقب اسم الكتاب :**

* **According to** :- United States Salinity Laboratory Staff **.(Richards, L. A. ; Editor)** (1969) . "Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils" . Agriculture Handbook No. 60 . United States Department of Agriculture .

*** كتابة مرجع من مؤتمر او ندوة :**

- لاحظ ان المعلومات قد تؤخذ من مجلد المؤتمر او الندوة نفسه لهذا عام النشر يكتب عقب الاسماء ولا يكرر فى نهاية المرجع كما يلى :

Abd El-Fattah. A.; M. O. Bakry; A. M. Selim and K. M. El-Habbasha (1990). Response of garlic to sulphur and phosphorus application. Middle East Sulphur. **Symposium 12-16 Feb, Cairo, Egypt.**

- قد ينشر المؤتمر في مجلة فى عام اخر غير عام انعقاده لذلك لابد ان يكتب عام نشر المجلة عقب الاسماء ثم يكتب عام انعقاد المؤتمر باخر المرجع و هو يسبق عام المجلة (هى الاحدث) كما يلى :

Ali, O. M.; E. M Elsikhary; A. A El-Shal and A. A. Ali (1993). Effect of sulphur, phosphorus and time of irrigation on yield and chemical composition of wheat under calcareous soil condition. 2nd African Soil Sci. Soc. Conf. 4-10 Nov. 1991, Cairo, Egypt., 347-354.

- قد ينشر المؤتمر فى مجلة (طبعة خاصة special Issue) فى نفس عام انعقاده لذلك لابد ان يكتب عام نشر المجلة (و هو نفس انعقاد المؤتمر) عقب الاسماء و بهذ لا يكتب عام انعقاد المؤتمر باخر المرجع كما يلى :

El-Ghamry, A.M and E.M. EL-Naggar (2003). Role of natural inorganic soil amendments to change some soil characteristics and growth of wheat plants in different soils. J. Agric. Sci. Mansoura Univ., **special Issue**, scientific symposium on "problems of soils and water in Dakahlia and Damietta governorates" March 18,: 145-152.

* **الاستعانة بجدول او شكل من مرجع معين :**
- يكتب تحت الجدول او الشكل المصدر الماخوذ منه بمعنى يكتب احد الكلمتين After or C. F. ثم يعقبها اسم و عام المصدر كأنه فى نص توثيق ثم يكتب تفاصيل المصدر فى قائمة المراجع .

* **تصميم غلاف رسالتك الانجليزى :**
- من اهم الملاحظات تطابق العنوان مع المسجل فى استمارة التسجيل بالجامعة
- لاحظ احتواء الغلاف على الترتيب الاتى :
بادج الجامعة badge – اسم الجامعة و الكلية و القسم على التوالى كاملة دون اختصار – عنوان الرسالة مطابق لاستمارة التسجيل – اسم الطالب دون اختصار – مؤهلاته – توضيح نوع الرسالة – اسماء و وظائف لجنة الاشراف – العام وهو عام تصديق مجلس الجامعة وليس غيره.

Mansoura *University*
Faculty of Agriculture
Soils Department

SLUDGE OF MANSOURA SANITARY DRAINAGE STATION
AS AN ORGANIC FERTILIZER FOR SOME CROPS
By

HAYAM ABD EL-FATAH ABD EL-WAHAB EL-SHABOURY
B. Sc. Agric. Sci. (Soils), Fac. of Agric., Mansoura University, 1993

Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

MASTER In
Agricultural Sciences (SOIL SCIENCE)
SUPERVISORS

Prof. Dr.
ZAKARIA M. EL-SIRAFY
Professor of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University

Prof. Dr.
AHMED ABDEL KADER TAHA
Professor of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University

Dr.
MOSTAFA AHMED EL-SAEI
Lecturer of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University
2000

*** تصميم غلاف رسالتك العربي :**

– هو ترجمة لمحتويات الغلاف الانجليزى و نفس ملاحظاته مع تطابق العنوان العربة مع الاستمارة.

*** كتابة صفحة الشكر :**

– تبدأ صفحة الشكر بشكر الله ثم المشرفين والاولوية بالاقدمية مع اختلاف كلمات الشكر باختلاف جهد كل منهم. ثم يتبع ذلك شكر كل من ساهم بجهد في الرسالة اى كان موقعه و يفضل شكر رئيس القسم لما يقدم من تسهيلات ادارية و علمية للطالب ثم يعقب ذلك اعضاء القسم ككل تحت Staff Members ثم اى فرد من اسرة الطالب و فيما يلى امثلة على ذلك :

ACKNOWLEDGEMENT

The author **wishes** to **express her deepest gratitude to** ***Prof. Dr. Znknrifi M. ES-Sirnfy,*** Prof of **Soil Sci,. Soils Dept,** Fac. ofAgric., **Mansoura** University for his supervision **and** encouragement and help during writing up this thesis,

The author likes **also** to express her deep gratitude and sincere thanks to ***Prof. Dr. Ahmed Ahdel-Kader Tnha,***Prof, of Soil Sci., Soils Dept., Fac. of Agric., Mansoura University for his careful supervision, continuous encouragement, marvelous support throughout this work **and** help during writing **up** this thesis.

Sincere thanks and gratitude to ***Dr. Mostafa A. Ef-Saei,*** Lecturer, of Soil Sci., Soils Dept., Fac. ofAgric., Mansoura University **for** his **supervision** and **encouragement** throughout **this work.**

The author wishes to express her gratitude to ***Dr. El-Sayed M. El-Naggar,*** for his **help** and cooperation during **the** research work.

Thanks are also extended to ***Prof. Dr. Ihrahim M. El-Tantawy,*** **Prof.** and Head of Soils Dept., and to the staff members of the Soils Depl., Fac. ofAgric,, Mansoura Univ., **for** their assistance and sincere cooperation during the research **work-**

1 would tike to **express my** deepest appreciation **and thanks to** my husband ***Ayman*** and my son ***Mrhametl*** for **their** encouragement and help during the preparation of this **work.**

ACKNOWLEDGMENT

First of all, I would like to express my deepest thanks to **"ALAH",** who gave me the patience, power, knowledge and helping me to carry out and finish this work.

I would like to express my deepest gratitude and sincere appreciation to ***Prof. Dr. Hussein A. Sonbol,*** Mansoura Univ. for

his careful supervision and guidance throughout this investigation.
1 would like to express my deepest appreciation and thanks (o *Prof. Dr. Zaharia M. EL-Sirafy* for his careful supervision and guidance especially his personal interest as well as the preparation of this thesis.

I would like to thank all the ***staff members*** ofSoilSci. Dept., Mansoura Univ. for their encouragement and help during the preparation of this work.

Finally, I would like to thank ***my mother , my wife, my lads (Mnrwfi, Mohammed and Maryam)*** for their continues encouragement, help and support throughout my study period.

*** اسس كتابة المقدمة Introduction :**

– تبدأ المقدمة بكتابة المشكلة الاساسية التى من اجلها تم تنفيذ البحث فمثلا عند دراسة الملوحة فى المقدمة التالية تم عرض الفجوة الغذائية بأنها من المشاكل الزراعية الهامة ثم تم عرض التصحر و تمليح الاراضي خارج الوادى و الدلتا . ثم تم توضيح اهميةاستصلاح الاراضى لحل المشكلة الزاعية و كذلك اهمية القمح و الذرة للانسان متمثلا فى الخبز و الثروة الحيوانية . ثم تم عرض الغرض من البحث لحل المشكلة الاساسية . و الافضل الاستعانة بمراجع وغالبا الجمل فى المضارع.

INTRODUCTION

One *of* the most important problems **in** the agricultural sector **in** Egypi is the food gap. This **problem is resulted from the high demands** for food **due to increasing population** and decreasing the productive **food.**

Desertification happened **in** the Valley and **Delta** of Egyptian **Nile** is the reason of food shortage. Soils deterioration of Valley and Nile Delta by secondary **salinization as a result of using flooded irrigation** system **and saline irrigated water as well as the non-suitable drainage** system, **is one of the reasons of this** desertification. **To** solute **the** problem of food gap, productive food **must** be increased. This must **be** done by reclamation **near soils in the** desert out **the** valley and **Nile Delta** , reclamation and improvement the deteriorated soils in Valley and Nile Delta. These **are** needed high **costs and** long **time i.e. many** *pla*ns must be achieved.

In Egypt, **as a** developing country the agricultural plans take a long time, **thus** increasing the productivity of deteriorated soils **in** Valley and Nile **Delta is very urgent** now days through 7 lines reclamation and improvement of these soils. Increasing the productivity of such deteriorated soils **may be by** selecting **suitable crops for saline**

soils. This needs **many studies about crop tolerance to salinity.** Wheat and maize are major economic crops in Egypt, they occupy significant areas of irrigated soils (2038086 **fed.** For wheat and 1642378 fed for maize according to **Agricultural** Economics **Bull.** 1998 and 1999) **in Valley anil** Nile **Delia. Maximizing the** productivity of both crops under the salinity conditions in **Valley and Nile Delta must be a cheap** urgent solution **to** face **the** food gap problems **and decrease the** imported wheat. **Thus, the** two crops **are** important **presently for Egyptian human** because they are mixing together **by** suitable ratio to manufacture **bread as** well **as increasing animal** fortune.

Thus, the purpose of the present investigation to study the tolerance of both germination and yield of wheat and **maize** to salinity **and** give **an alternative** and **easy** criterion to determine this tolcrance .

*** اسس كتابة عرض الابحاث السابقة Review :**

– عرض الابحاث السابقة Review عبارة عن مجموعة من المواضيع التي ترتبط باهداف البحث اى كل هدف من اهداف البحث يتم تجميع مجموعة من الابحاث التى توضح ما وصل اليه العلماء اليه فى هذا الموضوع (الهدف) تحت الظروف المختلفة .

– و من شروط تجميع الابحاث ان تبدأ بالاحدث ثم الاقدم وعند الكتابة يكون العكس اى تكتب الاقدم فالاحدث (داخل الموضوع الواحد او البارجراف الواحد) و يجب البحث فى احدث ١٠ سنوات مع تنوع المصادر . و يمكن تقسيم البحث الواحد الى عدة مواضيع تخدم اهدافك .

– يفضل تجميع ابحاث كاملة من مجلات و من رسائل علمية متخصصة و متنوعة حتى تستفيد و تستعين بمناقشة نتائجهم و كذلك استخدام المقدمة Introduction وال Review فى عرضك للابحاث السابقة دون نقل المعلومات بالضبط بل يتم التحوير ليتناسق مع اهدافك .

– لا تنسى ان تكتب مرجع Reference كل معلومة استخدمتها و يفضل قبل نقل المعلومة و بالقواعد السابق ذكرها . كما انه توجد بعض جمل الربط التى تستخدم وغالبا فى زمن الماضى .

لاحظ مواضيع عن العوامل الرئيسية و التفاعل Interaction و كل عامل يتفرع الى عديد من الخواص . لاحظ عرض الاقدم فالاحدث .

– يمكن ان تكتب المعلومة و توثقها بكتابة العالم بين قوسين فى اخرها خصوصا اذا كانت منقولة عن العالم دون تغيير كما يلى :

Also, the increasing of yield may be due to the increase in area of leaves induced by N application (Russel, 1973).

– كذلك كل موضوع او عامل او خاصية (كل عنوان) يمكن ان يقسم الى باراجرافات وكل علماء البارجرافات تكتب باقدمية الاعوام و فى تشابه الاعوام يكون الترتيب لهم ابجديا .

– قد يشترك بعض العلماء باعوام و اسماء مختلفة فى نفس المعلومة لذلك تكتب المعلومة و فى نهايتها بين قوسين يكتب اسماء العلماء مع عام كل منهم و لكن بترتيب الاعوام اى الاقدم فالاحدث و عند تشابه الاعوام يكتب المتشابه بالترتيب الابجدى كما فى المثال التالى :

Many investigators found that application of N increased the yield of guare plants (Singh and Singh, 1989 ; Ghanem; ***<u>1990</u>*** ; Hussain, ***<u>1990</u>*** ; Baboo and Rana, 1995 and Mahmoud et al ., 1996).

ب- كمثال على تخطيط مواضيع Review ما يلي :
بافتراض ان عنوان البحث كان كما يلي فانه يتم تقسيم المواضيع كما هو موضح فيما بعد :

Effect of Nitrogen Fertilization and Sulfur under Compost Rice Straw Application on Potatoes

REVIEW OF LITERATURE

1- Effect of Compost on Potatoes and Soil

1-1- Effect of compost on plant growth:

The effect of organic manure on plant behavior is not just a matter of nutrients supply, organic materials influence on the physical, chemical and biological characteristics of soil which in turn influence development of plants.

In a greenhouse experiment, Jung Bae, et al., (1996) observed that application of 1 ton rice straw/100 ares (are = 100 m^2) increased plant height and number of stolans compared with chemical fertilizer.

Abdulla, (1999) investigated that the vegetative growth characteristics represented as plant height, number of stems, number of tubers fresh and dry weight of whole plants were increased as a result of applying the poultry manure (40 m^3/fed) combined with biofertilizer.

1-2- Effect of compost on yield:

Generally, soil organic mater is considered as an important factors for improving soil structure which enhanced the total yield of plants, especially crops roots.

Jaggi, et al., (1995) conducted a field experiment to study the effect of P (0 – 300 kg P_2O_5 / ha) and FYM (0, 10, or 20 t FYM / ha) in tuber yield of potato, so they reported that tuber yield was highest with 60 kg P_2O_5 + 10 t FYM.

In field trials, potatoes were given 0, 2.5 or 5 t FYM / da, or 0, 8, 16 or 25 kg P_2O_5 / da, or 0, 8, 16, 24 kg N/da. At this study, Karadogan, (1995) pointed out that percentage of medium size and small tubers, and yield of medium sized tubers increased with increasing FYM rate, while the percentage and yield of large tubers decreased. Kotble, et al., (1998) observed that continued organic fertilizer application led to about 10% to 20% higher tuber yields.

1-3- Effect of compost on tuber quality:

In a field trial Srikumar and Ockerman (1990) treated potatoes with 53.9 t composted FYM + 8.3 t pig urine / ha, 30 t raw FYM + 8.3 t pig urine, 15 t raw FYM + 4.2 t pig urine + 228 kg NPK fertilizer and 369 kg ammonium nitrate. They showed that tuber DM content was 26.2% with no fertilizer, 28.6-29.6% with organic manures and 31.4-32.3% with inorganic fertilizer.

1-4- Effect of composted on chemical composition:

1-5- Effect of compost on soil:

2- Effect of Sulfur on Potatoes and Soil

2-1- Effect of sulfur on plant growth:
2-2- Effect of sulfur on yield:
2-3- Effect of sulfur on tuber quality:
2-4- Effect of sulfur on chemical composition:
2-5- Effect of sulfur on soil:

3- Effect of Nitrogen on Potatoes and Soil

3-1- Effect of nitrogen on plant growth:
3-2- Effect of nitrogen on yield:
3-3- Effect of nitrogen on tuber quality:
3-4- Effect of nitrogen on chemical composition:

4- Effect of Interaction among Compost, Nitrogen and Sulfur on Potatoes and Soil

4-1- Effect of Interaction among Compost, Nitrogen and Sulfur on growth and yield
4-2- Effect of Interaction among Compost, Nitrogen and Sulfur on Tuber Quality and Chemical Composition
4-3- Effect of Interaction among Compost, Nitrogen and Sulfur on soil

*** بعض كلمات ربط ال Review :**

– المصدر : ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤)

–

- Observed that
- Showed that
- Reported that
- Stated that
- Pointed out that
- Found that
- Indicated that
- Speculated
- Investigated that
- Using
- Discussed
- Proposed that
- Conducted
- Illustrated that
- Suggested that
- Demonstrated lhat
- Argue that

*** أسس كتابة Materials and methods :**

– بافتراض ان عنوان رسالتك كالاتي:

" زيادة الكفاءة لبعض الاسمدة الفوسفاتية تحت ظروف الاراضى المصرية "

"Increasing the Efficiency of some Phosphatic Fertilizers under some Egyptian soil Conditions"

– لكتابة المواد و طرق البحث غالبا يستخدم زم المبنى للمجهول كما هو موضح فيما بعد مع اتباع رأى وملاحظات المشرفين والمحكمين :

– ابدأ بعرض نوع التجربة و مكان و زمن تنفيذها و الهدف منها حيث يدور حول عنوان الرسالة .

– يتم كتابة المواد Materials المستخدمة فى البحث غالبا بترتيب استخدامها ونبذة عن تفاصيل كل منها مثل مكوناتها و مصدرها .. وهكذا – و قد تكون فى عناوين متوالية

كما هو موضح فيما بعد او قد تجمع فى صورة باراجرافات قليلة ذات عناوين – و تبدأ بجمع عينات التربة والبعض يعرض جدول تحليلات التربة فقط دون تعليق او مع تعليق بسيط عن محتواه وان كان من الافضل ان يتم عرض و مناقشة جدول تحليلات التربة في فصل النتائج والتعليق Results and Discussion و يكون بالتفصيل حتى يستخدم فى تفسير نتائجك المتحصل عليها و ليس مجرد عرض فقط للجدول .

– بعد ذلك يتم كتابة و عرض الطرق Methods المستخدمة فى البحث فى متوالية كأنها قصة كما فى حالة المواد Methods و تبدأ بعرض معاملاتك ثم التصميم التجريبية المستخدمة .

– كل معلومة تكتبها توثق باختصار للمرجع Reference المستخدم (اللقب و العام) و على الفور يسجل بيانات المرجع كاملا فى قائمة المراجع **REFERENCES** مع التأكد من تطابقه مع اختصار التوثيق فى كل من : العام – حروف هجاء اللقب spelling – هل لقب واحد – هل اثنين بينهما and – ام اكثر من اثنين حيث يكتب القب الاول و يعقبه et al .

– اى اختصارات تستخدم توضح بجوار الكلمة اوالكلمات الكاملة ، و تكتب اى معادلات استخدمت.

– فى النهاية يتم ذكر طريقة التحليل الاحصائي اى مقارنة المعاملات و المرجع المستخدم.

– و فيما يلى عرض مختصر ل Material and Methods للعنوان السابق :

3. MATERIALS AND METHODS

Three pot experiments were conducted at soils Dept., Fac., Agric., Mansoura Univ., through each season of 2002/2003 and 2003/2004 to evaluate increasing the efficiency of some phosphatic fertilizers under Egyptian soils conditions (calcareous and sandy).

1- Materials:

1.1. Soils samples:

Two soil types were employed for this study and collected from the surface layer (0-30 cm) to represent newly reclaimed soils as:-

a) sandy soils, was collected from Qalabsho region, Dakahlia governorate.

b) Calcareous soils was collected from Janaklies region, Alexandria governorate.

Some chemical and physical properties were of the experimental soils are shown in Table 1 (Chapter IV, Results And Discussion).

1.2. Seeds:

To achieve the purpose of present study, two species of seeds were used as indicator plants, which were soybean (Glycine max L. Merr.), Giza 35 variety and corn (Zea mays L.), D.C. Amon variety.

1.3. Soil Amendments:

Three different soil amendments were used which were represented in sludge, sulfur and biofertilizer (phosphrien & mycorrhiza) to compare their role in increasing the efficiency use of some phosphatic fertilizers.

1.3.1. Sludge:

Sludge (SLU.) was used as a source of organic matter, it was taken from Mansoura Sanitary Drainage Station, El-Mansoura, Dakahlia Governorate.

Samples of sludge were collected every two months for a year. The sludge samples were air- dried and the 6 samples were thoroughly mixed and ground to give one composite sample to represent the mean yield of the station.

Some chemical properties of the sewage sludge samples are shown in Table 2 (Chapter IV, Results and Discussion)..

1.3.2. Sulfur:

Elemental sulfur (S.) was used as a soil amendment to test its effect on increasing the efficiency use of phosphatic fertilizers used.

1.3.3. Biofertilizers:

Two biofertilizers were used, the 1st. was phosphorein (trade name) as a phosphate solubilizing bacteria (PSB.), (**Bacillus megaterium** Var. phosphaticum). The 2nd. was Mycorrhiza Fungi (MF.) (**Glomus macrocarpus**). Both biofertilizers were prepared and tests under the supervision the Laboratory of Microbiology Department, Faculty of Agriculture, Mansoura University.

1.4. Rhizobium Inoculant:

1.5. Phosphatic Fertilizers:

1.6. Nitrogen Fertilizers:

1.7. Potassium Fertilizer:

1.8. Foliar Fertilizer:

1.9. containers:

2. Methods:

2.1. Treatment and Experimental Design:

The present study included one crop, soybean as a leguminous crop. The crop was tested on the two types of soils (sandy and calcareous). The selected combination between two different phsphatic fertilizers (calcium super phosphate, rock phosphate), sewage sludge as an organic matter, bio-fertilizers (Mycorrhiza + phosphate soluble bacteria) and elemental sulfur resulted in the following 9 treatment for each soil type:

1- Control (without application), (Cont.)
2- Soil + super phosphate, (S Ph.)
3- Soil + rock phosphate, (R Ph.)
4- Soil + super phosphate + sludge + sulfur, (S Ph. + Slu. + S.)
5- Soil + super phosphate + sludge + bio-fertilizers, (S Ph. + Slu. + Bio)
6- Soil + super phosphate + sludge + sulfur + bio-fertilizers, (S Ph. + Slu. + S. + Bio)
7- Soil + rock phosphate + sludge + sulfur, (R Ph. + Slu. +S.)
8- Soil + rock phosphate + sludge + bio-fertilizers, (R Ph. + Slu. + Bio)
9- Soil + rock phosphate + sludge + sulfur + bio-fertilizers, (R Ph. + Slu. + S. + Bio)

Thus there were 18 treatments for the two soil types. For the 1st. experiment of studying the effect of the treatments on parameters P efficiency use at harvest stage, each treatment was replicated 3 times. Thus, 54 pots were needed which arranged in a complete randomized block design. 2nd. Experiment which was to study the residual effect of the previous treatments by sowing corn after soybean harvest in the same pots and their treatments took the same design of a complete randomized block design. For the 3rd. experiment of studying the effect of the treatments on parameters of P efficiency use as available P with time (from sowing soybean until harvest), another one replicate was taken for each treatment. Thus, 18 pots were needed. The following table shows times used for available P determination from soybean sowing until harvest:

Days							Weeks			Months			
0	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4

2.2. Application of Amendments:

2.2.1 Sludge application:

(Finck, 1982).

2.2.2. Sulfur application:

2.2.3. Biofertilizers Inoculation:

2.3. Sowing and Harvesting:

2.3.1. Rhizobium Inoculation and Soybean Sowing:

2.3.2. Corn Sowing:

2.4. Application of Fertilizers:

2.4.1. Rock Phosphate Application:

2.4.2. Calcium Superphosphate Application:

2.4.3. Ammonium Sulfate Application:

2.4.4. Potassium Sulfate Application:

2.4.5. Micronutrients Application:

2.5. Irrigation:

2.6. Sludge Analysis:

- pH value was determined in 1:5 suspension for sludge using a Gallenkamp pH meter (Jackson, 1967).

2.7. Soil Analysis:

2.7.1. Before Treating:

- Saturation percentage (SP) was determined according to Dewis and Freitas (1970) but with a modification as the saturation was by the capillary rise of water where the soil was putted in a perforated crucible and soaked for few hours in a basin contain 1/3 its height water.
- Total soluble salts were determined by measuring the electrical conductivity in saturation extract of soil in dS/m [United States Salinity Laboratory Staff. (Richards), 1969)].

2.7.2. Before Treating and After Harvesting:

Three forms of soil P (available, total inorganic, total organic) as well as phosphorus fixation capacity were determined in soil before sowing immediately and after harvesting soybean and also after harvesting corn according to Hesse (1971).

2.7.3. With Time:

Available P was determined in the soil which was copped with soybean at different times from sowing until harvesting as the following table:

Days							Weeks			Months			
0	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4

2.8. Plant Measurements and Analysis:

2.8.1. Plant Measurements:

Soybean plants which were harvested after 4 months from sowing were separated into roots, vegetative organs(straw) and seeds. the separated organs were oven dried at 70 °C and dry matter in g/pot were recorded.

Whole corn plants which were harvested after 2 months from corn sowing to study the residual effect of each treatment were oven dried at 70 °C and dry matter in g/pot were recorded also.

2.8.2. Plant Analysis and N, P, K Percentages:

Both oven dried organs (dry matter) of soybean and whole plants of corn were ground. The dry matter sample (seed, root, straw) was taken and digested by H_2SO_4 – $HClO_3$ mixture as described by peterburgski (1968). N, P and K nutrients were determined as mentioned previously according to Jackson, (1967); Jackson, (1967) and Page, (1982), respectively.

N, P, K concentrations were calculated as percentages (%) in each organ of organ of soybean and whole plants of corn.

2.9. plant uptake:-

The contents of the three macronutrients (N, P and K) for different plant parts of soybean and the uptake of core whole plants were calculated in mg/pot by multiplying element percentage by dry weight of pot plants.

2.10. Phosphorus Efficiency Use (PEU, %) by Whole Soybean Plants

phosphorus efficiency use (PEU, %) was calculated from P uptake by whole soybean and corn (as a residual effect) plants using following formula :

$$PEU = \frac{\text{P uptake at a certain treatment - P uptake at control}}{\text{P applied into a pot}} \times 100$$

Where : P applied into each pot for Sph. and Rph. was 0.28 g P

2.11. Statistical Analysis:

The statistical analysis of the obtained data was done according to the methods described by Snedicor and Cochran (1967) using LSD to compare treatments values.

*** ملاحظات عن كتابة عنوان رسالتك او بحثك :**

- يجب ان يكون العنوان Title مختصر و شاملا لهدف البحث كما بالامثلة التالية:
-

" زيادة الكفاءة لبعض الاسمدة الفوسفاتية تحت ظروف الاراضى المصرية "
"Increasing the Efficiency of some Phosphatic Fertilizers under some Egyptian soil Condition"

-

" تأثير التسميد النيتروجينى و الكبريت مع اضافة الكمبوست على البطاطس "
"Effect of Nitrogen Fertilization and Sulfur under Compost Application on Potatoes"

*** ملاحظات عن تصميم و كتابة عنوان جدول :**

- يجب ان يكون عنوان الجدول مختصر و يعبر عن تفاصيل محتويات الجدول.
- يجب ان يتم تنسيق الجدول بطريقة سهلة و واضحة تعرض المعاملات و الصفات و وحداتها و معنوية الفروق بين العوامل الرئيسية و التفاعلات بينها .
- يمكن ان يوضح اسفله بعض الملاحظات و التفسيرات لاختصاراته.
- فيما يلي احد النماذج مع ملاحظة انه يختلف تصميم الجدول حسب رؤيتك و ابداعك تحت اشراف و رؤية مشرفك:
- لاحظ بالعنوان التالي للجدول وجود and قبل نهاية اخر عامل من العوامل الرئيسية و كذلك and اخرى قبل التفاعل and their interactions لانك لو لم تكتب and قبل اخر عامل فهذا يعنى ان التفاعل عامل مثل العوامل الرئيسية.

Table (3) Effect of nitrogen, compost and sulfur and their interactions on plant height (cm) after 70 days at 1st season of potatoes

Treat.	C_0			C_1			C_2			Means	
	S_0	S_1	S_2	S_0	S_1	S_2	S_0	S_1	S_2	N	
N_0	16.0	18.7	16.8	16.7	19.2	17.7	18.5	23.3	20.5	18.6	
N_1	26.3	26.0	23.0	23.2	26.2	26.8	25.2	28.3	26.6	25.7	
N_2	25.1	26.2	26.8	22.3	27.2	25.5	25.8	27.8	29.0	26.2	
N_3	23.7	25.2	24.0	24.2	24.7	24.5	25.4	29.2	28.0	25.4	
N_4	24.5	25.5	25.0	24.8	27.2	25.3	24.2	26.7	27.0	25.6	
Single & interaction treat.			C	S	C x S	N	C x N	S x N	CxSxN	C	S
Stat. Analysis	Significance		*	**	*	**	NS	NS	NS	23.5	23.1
	LSD	5%	1.3662	0.6301	1.0116	0.9619	--	--	--	23.7	25.4
		1%	2.2658	1.0450	1.4718	1.2794	--	--	--	25.7	24.4

C = Compost, S = Sulfur, N = Nitrogen & ** = highly-significant, * = significant, NS = not-significant

*** اسس كتابة النتائج و التعليق Results and discussion :**

– تقسم النتائج الى مجموعة الصفات الرئيسية المتحصل عليها و كل منها الى مجموعات فرعية حيث يعطى لكل منها ارقام رئيسية و فرعية كما في حالة ال Review .

– غالبا تبدأ الكتابة بتقرير مكونات الجدول و تكون فى زمن المضارع حيث يعقب كلمة Data (جمع) او جدولين او شكلين فاكثر show ، اما في حالة المفرد (جدول او شكل واحد) تكتب shows . بعد ذلك يتم التعليق على النتائج المتحصل عليها فى زمن المضارع او الماضي .

– يجب تفسير سبب النتائج المتحصل عليها علميا مسبوقة ب may be و بالاستعانة بالابحاث مع توضيح الابحاث التى تتفق مع النتائج مسبوقة in agreement او التى لا تتفق disagreement كما يلي :

The positive effects of soil amendments used in present study (solubilizing P bacteria , mycorrhyza, sludge and sulfur) on dry weight of soybean plants are in agreement with those : Jia et al . (2004) for the effect of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) on broad bean (Vicia faba) - Katiyar and Goel (2003) for the effect of Pseudomonas on mung bean - Bar-Tal et al (2004) for the effect of sewage sludge compost (SSC) and cattle manure compost (CMC) on wheat - Singh and Karion (2001) for the effect of sulfur on cotton . Increasing growth and yield of crop due to elemental sulphur application to calcareous soils was reported by several investigators (Ali et al., 1993; Mehana, 1994; Matloub, 1996).

– و تستخدم بعض جمل لربط الكلام و فيما يلي عرض اشكال وازمنة مختلفة للنتائج.

4. Results and Discussion

Tables 6 anil 7 and **figs** 2-4 **show** the relation between TSS in soil paste extract as $Ecp_{p.c.}$ **in** dSm^{-1} and the measurnments of TSS **in** 1:5 soil : water extract ($EC_{1:5e}$ dSm^{-1}, % calculated from $EC_{1:5e}$. and % determined gravimtriciily by evaporation) for both types of the studied soil in both seasons.

It is obvious that *ECp,e.* ***is*** correlated positively high significantly with $EC_{1:5e}$. for both soil types **in** both seasons (Fig 2). The obtained the obtained values of $EC_{1:5e}$. **is** less than that of ECp.e. (Tables 7 and 8).

4. Results and Discussion

4.1. GROWTH PARAMETER:4.1.1.Plant height:

Data of plant height as affected by surge flow, alternative, continuous furrow irrigation treatments in 2000 and 2001 growing seasons are presented in Table (8).

In 2000 season, values plant height (cm) did not differ significantly among surge flow irrigation treatments. Values of plant height were 127, 118. 126.5, 125.5, 119.5 and 121.5 cm found to be for surge 1,2,3,4,5, and 6 treatments, respectively. Whereas, it differed significantly from each other as affected by alternative and continuous furrow irrigation treatments. Values were 102.5 and 125 cm, respectively.

4. Results and Discussion

Data in Table (2) show that the concentrations of NO 3 - N either in covered or open drains were **very low** (temporal form) and ranged from 0,003 **to 0.240** ppm. **The** dominant form **in** the drainage water.is **the** N0"3- N and its concentration in **the covered** drains **were higher** than its parallel in their **receiver open** drain. This **is** may **be due to** the dilution **of** ; the open drain water **by** the **addition of** fresh irrigation **waters, which** added to the drains at the **end of** the irrigation channels.

4. Results and Discussion

1.3.3- Oxygen demand:

Data in Table (4) and Figure (4) showed that biological oxygen laned fBOD) and chemical oxygen demaned (COD) revealed a broad iation in their content among the surveyed sites. The highest value of D and COD were 79.12 and 82.4 ppm with the water samples collected n site No.4 representing ammonium discharge point of El-Nasr.

4. Results and Discussion

4.1.1 Plant height

Data **presented** in Tables (7 to 14) **indicated that** the **plant height** was **affected** by irrigation depth up to 7.5 cm and **rice cultivars during the** whole **season** and at **harvesting** in both **growing seasons.**

In the first growing season, as shown in Tables (7 to 10), **The** plant height during the **season** and at **harvesting were highly increased** with increasing irrigation depth up **to 7.5** cm. The **plant height at harvesting** for Oiza 171 was 120.87, 123.93, 127.07 cm, **at 2.5,** 5.0, and 7.5 cm irrigation water depth, **respectively .Regarding** to Giza **177,** the plant height **were 89.68,** 92.83 and **96.07** (cm.) at 2.5, 5.0 and 7.5 cm **irrigation water depth, respectively .Data** also showed **that** the **for plant height** was more **for Giza 171 than those obtained** for Giza 177.

4. Results and Discussion

4. Effect of applied sludge on yield of plants:

Data of dry weight (g/pot) for both soybean and barley plants **as** affected by applying sludge, soil type and their interactions are shown **in** Tables 4 and 5.

Data **in** Table 4 indicates that the dry matter of straw and seeds **of** soybean plant increased as a result of sludge application relative to the control and these increases were highly significant. The higher the application rate of sludge, the higher were the values of different yield components of soybean plant (straw and seeds). **The** obtained mean values are: **36.10,** 42.87, 46.83 and 51.55 g/pot for straw and 5,44, 6.37, 7,42 and 8,78 g/pot for seeds for **the** treatments of control, 0.5, 1.0 and 1.5% sludge, respectively.

4. Results and Discussion

Data of wheat plant height as affected by different soil types under the effects of organic matter treatments (FYM) and nitrogen treatments at vgetative, flowering and harvesting stages during 2000/2001 season are presented in Table3.

It is obvious that the **mean** values **of plant** height at vegetative stage for clayey il were high significantly **higher** than sandy·**soil** at **both** vegetative stage and rvesting stage, where **as at flowering stage** plant height **in** clayey **soil was** just ?iificantly **higher** than sandy **soil. The** mean values **of** plant height **with** clayey |were 54.48, **55.09 and 61.70 cm at** vegetative, flowering **and** harvesting stage, Ipectively. **Whereas** with **sandy soil the mean** values of plant **height** were 44.91, ,7S and 51.78 **cm at different growth** stages, respectively. These results **are in** reement **with those obtained** by **Sundar and Choudhary (2002).**

*** بعض كلمات ربط جمل النتائج :**

- المصدر : ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤)

When	Usually there is	..,, most of the
.,,followed in ...	..., especially ...	.,, as well as ...
....is also...	....which,.-..	Consequently,....
Addition...	Generally,	Although the ...
Furthermore...	As there are ...	Also...
Currently,...	The excitation of..,	This statement is a...
For this reasons, a...	Based on the	In contrast to the ...
Finally,.,,	Secondly,...	Nevertheless,...
In addition to this,-	Furthermore,... »	...where, .-
Basically..,-	In homogenous with...	On the other hand...
It was also..,	**Thus...**	**,.., because of-...**
Eventually,.,..	At this point, ...	The basic assumption of...

***اسس كتابة و عرض نتائج تحليل تربة التجربة Experimental soil:**

– تتبع عرض تفسير نتائج التربة التالية :
– لاحظ ان الجدول الثانى تابع الاول (متصل اى مستمر .Table 1. Cont)

Firstly : Studies of Experimental Soil Status

4.1. Characteristics of Experimental Soil and Amendments

4.1.1. SOIL Characteristics

Data in Tables (1) and (2) illustrate some chemical and physical characteristics of the experimental soils.

Table 1. Some chemical and physical properties of the experimental Soils.

Soil type	pH*	EC** dS/m	SP*** %	Particles size distribution				Texture	$CaCO_3$ %	O.M %
				Coarse sand	Fine sand	Silt	Clay			
Sandy	7.8	0.50	22.23	90.45	5.02	1.51	3.02	Sandy	0.35	0.18
calcareous	8.0	0.60	26.53	22.40	46.30	20.90	10.40	Sandy loam	29.57	0.40

* pH was determined in saturated soil paste.
** EC and soluble ions were determined in soil paste extract
*** Saturation percentage % (water)

Table 1. Cont.

Soil type	Soluble ions (meq/L)							
	Cations				Anions			
	Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	CO_3^{--}	HCO_3^{-}	Cl^{-}	SO_4^{--}
Sandy	1.16	0.65	2.97	0.23	-	2.32	1.77	0.92
calcareous	1.90	0.81	2.77	0.53	-	4.62	0.33	1.06

As shown in both tables, the main character of the 1st soil used is considered a sandy soil in both type and texture and a non calcareous, where the analysis revealed that its content of sand more than 70% of particle size distribution (95.47 % sandy) and $CaCO_3$ less than 6 % (0.35 %). In contrast, the 2nd. Soil is considered a sandy loam in texture and a calcareous in type, where sand content less than 70% (68.7 % sand, 20.9 % silt and 10.4 % clay) and its content of total $CaCO_3$% reached more than 6% (29.57 %) which increases P fixation.

The analysis revealed that both soils are moderately alkaline in soil reaction (pH less than 8.5) which increases P fixation, and non saline (EC less than 4 dS/m) where as shown in table (1), the values of pH are 7.8 and 8.0 and of EC are 0.5 and 0.6 dS/m for sandy and calcareous soils, respectively.
Data presented in table (1) show that both experiment soils used are poor organic matter content (0.18 and 0.40 % for sandy and calcareous soil, respectively).
The highest values of $CaCo_3$ % in calcareous soil reflected on its soluble ions values of Ca^{++} and HCO_3^- in soil paste extract to be the highest and nearly two fold for HCO_3^- values in comparison of sandy soil values (table1).
Concerning the soluble anions, Co_3^{--} ions are absent in both studied soils. The HCO_3 anions content is 2.32 and 4.62 meq/l for sandy and calcareous soil, respectively. Cl^- had a high value in soil paste extract of sandy soil than of calcareous and the opposite was for SO_4^{--} anions. Analysis of saturated soil extract shows that the values are 1.77 and 0.33 meq/l for Cl^- and 1.92 and 1.06 meq/l for SO_4^{--} in both sandy and calcareous soils, respectively.
Data presented in table (2) show that both experimental soils are poor in available phosphorus where the values are less than 10 ppm as mentioned by Hamissa et al. (1993).The mean values of available P which were calculated from the averages of two seasons for both soil types reached to 5.3 and 7.1 ppm for sandy and calcareous soil, respectively. Thus, this conditions was suitable to study the effect of some amendments on increasing and comparing P efficiency of both super and rock phosphate in such soils.

Table 2. Available and total macro., micro nutrients and trace elements in the experimental soil.

Soil type	Available macro -, micro nutrients and trace elements (ppm)									
	N	P	K	Fe	Mn	Zn	Cu	Ni	Pb	Cd
Sandy	32	5.3	192	1.6	4.52	0.42	0.36	0.1	1.2	0.1
Calcareous	45	7.1	271	1.8	3.64	0.24	0.52	0.6	1.7	0.1

Table 2. Cont.

Soil type	Total macro., micro nutrients and trace elements (ppm)									
	N	P	K	Fe	Mn	Zn	Cu	Ni	Pb	Cd
Sandy	208	173	289	1343	41	34	9	6.3	6.0	0.6
calcareous	783	251	664	2411	43	36	16	11.1	6.4	0.8

The fertility of both experimental soils as compared with values reported by Hamissa et al. (1993) is poor for sandy soil and moderately for calcareous. Available N was 32 ppm (less than 40)

and available K was 192 ppm (less than 200) for sandy soil. In calcareous soil, available N was 45 ppm (between 40-80) and available K was271 ppm (between 200-400). Hence, N and K fertilizers must be added to plants to meet their demands and P is became the limiting nutrient under the present study.

For both available and total content of micronutrients and heavy metals in the soil, data in table (2) reveal that the values of the available are low, although the values of the total are high and there is no pronounced difference between both the sandy and calcareous soils. The low available of Fe, Zn, Cu micronutrients which are less than specific range was reported by Lindasy and Norvell (1969) for Fe (2.5 – 4.5 ppm) and Zn (0 – 0.5 ppm), and by Reith (1968) for Cu (0.75 ppm). The high was reported by Hamissa (1993) for Mn (>1.8 ppm). The respective values in ppm of available micronutrients in sandy and calcareous soils are : 1.6 & 1.8 for Fe ; 0.42 & 0.24 for Zn ; 0.36 & 0.52 for Cu and 4.52 & 3.64 for Mn. As mentioned in the material and methods, low available micronutrients led to the chlorosis which was curried by spraying the plants with micronutrient solution especially in sandy soil.
Thus, the previously of the soils which are mentioned characterize with no nutrient balance, the low fertility and physicho chemical properties of sandy and calcareous soils and that emphasis both soils need to the addition of organic matter (sludge) and fertilization.

4.1.2. Sludge characteristics:
Data in table (3) show some chemical characteristics of the composite sample as a mean of two seasons for sludge which used in the present investigation.

Table 3. Some chemical properties of sludge sample.

Total C %	Total N %	C/N* ratio	P		K		Total micro nutrients and trace elements (ppm)						
			Total %	Avail. ppm	Total %	Avail. ppm	Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	Ni	Cd
22.0	1.10	23.33	2.15	1351	0.54	1301	11122	232	812	265	67	33	22

* Molecular.

Table 3. Cont.

pH in (1:5) extract	Saturation Percentage %	Available micro nutrients and trace elements (ppm)						
		Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	Ni	Cd
6.4	165	264	23	212	48	2.2	1.1	3.0

The analysis of sludge sample revealed that total carbon percentage was 22.0 % and total nitrogen percentage reached to 1.10 %, there fore, the calculated molecular C/N ratio was found to be 23.33 : 1. This C/N ratio which is less than 33 : 1, indicates that sludge used is

mature, e.g. it reached to a high degree of decomposition where it let to avoid immobilization process and the dominance for mineralization process. The maturation of sludge was reflected on the following characteristics.

As shown in table (3), a sludge used as an organic amendment has a high saturation percentage with water (SP) which reached to be 165 %. It is considered a slightly acidic in reaction where pH values is

6.41 (< 7). Those three characters may be help microbiologically And chemically in increasing efficiency use of phosphatic fertilizers.

Table (3) shows wide variations between total (very high) and available (very low) of both P and k content in the sludge sample which was used in the present study. The values were found to be 2.15 & 0.54 % for total and 1351 & 1301 ppm for available of P and K, respectively. Also the same wide variation as in P & K was found between total and available micronutrient and trace elements content in the sludge sample. However, it is noticed as shown in table (3) that the amount of both available and total for trace elements (Pb, Ni, Cd) is very low in comparison with those of available and total micronutrients (Fe, Zn, Cu, Mn).The total content in ppm of both micronutrients and trace elements in the sludge sample was found to take the descending order : Fe (11122) > Zn (812) > Cu (265) > Mn (232) > Pb (67) > Ni (33) > Cd (22). Also the descending order for the available in ppm was : Fe (264) > Zn (212) > Cu (48) > Mn (23) > Cd (3) > Pb (2.2) > Ni (1.1). Again, the low C/N ratio and pH as well as high SP of sludge may inceases activity of soil microbes to mineralize the high levels of total macro and micronutrients in sludge. Thus let to a vigorous growth for both arial parts and roots of plants (plants of higher mobilization capacity). This increases the capability of plants to absorb more available P from rhizosphere e.g. increases the efficiency use of phosphatic fertilizers by grownplants.

4.1.3. toxicity evaluation of Sludge:

several criteria were applied to evaluate the toxicity effect of sludge added to experimental soil.

Chaney (1973) considered that sludge 2000 ppm Zn, > 800 ppm Cu, > 1000 ppm Ni and 0.5 ppm Cd/Zn should not be applied to agriculture land. Thus, sludge used in present study (table 3) contained lower amount than toxic levels proposed by Chaney (1973). According to this criterion, the sludge sample is considered safe to be added to the soil.

*** اسس كتابة الملخص الانجليزى English summary :**

– غالبا كتابة الملخص الانجليزى يكون فى زمن المبنى للمجهول او الماضى .
– يفضل ان يبدأ الملخص الانجليزى بكتابة عنوان الرسالة ثم عرض مختصر عن الهدف من البحث و زمن ومكان تنفيذه – ثم يعقبه ذكر المعاملات باختصار و نوع التصميم
– يفضل ان تكتب فى ورقة خارجية تقسيم للعناوين و الصفات المذكورة فى النتائج و من واقع النتائج تكتب امام كل منها باختصار النتيجة المتحصل عليها و يمكن ان تذكر بعض التفسيرات التي اوضحتها فى النائج مع الاختصار.
– يتم ترجمة ما تم تلخيصه و يمكن ان يختصر ايضا اثناء ترجمته.
– و فى النهاية تلخص اهم نتيجة توصلت اليها ثم يعقبها توصياتك فقد تكون التوصية بذكر افضل معاملاتك التي تعطي اعلى محصول اقتصادى و قد يعقبها توصية اخرى بمزيد من الدراسة تحت نفس الظروف او تحت ظروف اخرى كأن تكون الاعادة تحت الظروف الحقلية اذا كان المتحصل عليه تحت ظروف تجارب الاوعية .
– فيما يلى ملخص رسالة يؤكد ما سبق و يمكن ضم الصفات و البارجرافات التالية ليكون ابسط من ذلك بكثير وطبقا لملاحظات المشرفين :

5. SUMMARY AND CONCLUSION

Increasing the Efficiency of some Phosphatic Fertilizers under some Egyptian soil Condition

*** The aim of the present study** : was to increase and compare the efficiency use of P fertilizers as super-phosphate (Sph.) and rock phosphate (Rph.) under new reclaimed soil of Egypt (sandy & calcareous) by application some combinations of different amendments such as bio-fertilizers (Bio.), sludge (Slu.) and sulphur (S) .

*** To achieve the aim of the present study** , three pot experiments were conducted at soils Dept., Fac., Agric., Mansoura Univ., through each season of 2003 and 2004 . The 1st. experiment was to study the effect soil amendments on P efficiency use at harvest of soybean (Glycine max L. Merr., Giza 35 variety) as an indicator plant . The 2nd. Experiment was to study the residual effect of amendments by using corn (Zea mays L., D.C. Amon variety) . as an indicator plant . The 3rd. experiment was also to study the effect amendments on available phosphorus with time from sowing to harvest of soybean .

*** Fertilization :** phosphorus was equal in the application rate of 0.28 g/pot for both super phosphate (4.2 g/pot, 6.76 % P) and rock phosphate (2.25 g/pot, 14.47 % P) . For all pots and at costant rate, Ammonium sulfate was applied at rate of 3.8 g/pot (20 % N) and Potassium sulfate was applied at rate of 0.9 g/pot (41.5 % K) . Also all plants of all pots were sprayed with micronutrients solutions when was needed .

*** Treatment and Experimental Design:**
The follwing 9 tratments were applied into the two types of soil (sandy and calcareous) in three replicates where were arranged in a complete randomized block design

1- Control (without application), (Cont.)
2- Soil + super phosphate, (S Ph.)
3- Soil + rock phosphate, (R Ph.)
4- Soil + super phosphate + sludge + sulfur, (S Ph. + Slu. + S.)
5- Soil + super phosphate + sludge + bio-fertilizers, (S Ph. + Slu. + Bio)
6- Soil + super phosphate + sludge + sulfur + bio-fertilizers, (S Ph. + Slu. + S. + Bio)
7- Soil + rock phosphate + sludge + sulfur, (R Ph. + Slu. +S.)
8- Soil + rock phosphate + sludge + bio-fertilizers, (R Ph. + Slu. + Bio)
9- Soil + rock phosphate + sludge + sulfur + bio-fertilizers, (R Ph. + Slu. + S. + Bio)

* **For the 3rd. experiment** of studying available P with time (from sowing soybean until harvest), the following table shows times used .

Days							Weeks			Months			
0	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4

* Many parameters were mesured to studying the effect of different treatments (amendments) on increasing the efficiency of super and rock phosphate fertilizers under the 3 experiments such as :

1- Analyses of experimental soil and sludge bofore sowing : texture , OM , pH , EC , $CaCO_3$, availabe macro and micronutrients as well as
C / N ratio and toxicity evalution for sludge .
2- Plant easurements for both soybean and corn : dry matter , N,P,K concentration (%) , cotents and uptake .
3- Phosphorus forms and fixation in experimental soil before sowing and after harvesting of soybean and after harvestiong of corn : available , total inorganic , total organic and fixation capacity .

The obtained results of the present study could be summarized as follows :

Firstly : Studies of Experimental Soil Status

1- Results of soil analyses indictaed that both experimental soils were : sandy and sandy loam in texure – the sandy loam was calcareous (CaCO3, 29.57 %) - moderately alkaline in soil reaction (pH less than 8.5) - non saline (EC less than 4 dS/m) - poor in organic matter content - fertility as available N , K is poor for sandy soil and moderately for calcareous - poor in available phosphorus (calcareous more than sandy) – low in available micronutrients and heavy metals and high in total .
Thus, both experimental soils were characterized by no nutrient balance, low fertility and physicho chemical properties of sandy and calcareous soils and that emphasis both soils need to the addition of organic matter (sludge) and fertilization .
2- Results of sludge analyses indictaed that the sludge had : C/N ratio less than 33 : 1 (mature) - high saturation percentage (SP, 165 %) - very high total content for P and K and very low for

available - slightly acidic in reaction (pH = 6.41 e.g < 7) – safety for toxicity effect (heavy metals .
Those characters of sludge may be help microbiologically And chemically in increasing efficiency use of phosphatic fertilizers (super and rock phosphate) which may increase available P with time .

Secondly : Soybeand Studies

As an indicator to increase efficiency of phosphatic fertilizers some parameters of soybean plants were measured such as : dry weights of roots , straw , seeds and whole plant – N , P , K concentrations (%) , contents and uptake in these organs and by whole plants .

A. Amendments Effect :

application the amendments of sludge , biofertilizers (phosphate solubilizing bacteria and mycorrhiza) and elemental sulfur with phospatic fertilizers such as super and rock phoshate into studieded soil increased previous soybean parameters to the level of significant .

B. Soil Types Effect :

the values of soybean parameter to measure P effictency were higher under sandy soil than calcareos .

A. Interactions Effect :

The best interaction treatment resulted from adding super phosphate with Sludge + boifertilizers + sulfur (Sph. + Slu. + Bio. + S.) which gave higest parameters of P effeciency under sandy soil . As an example about 93 % of whole soybean dry weight. and 64 % for phosphorus efficiency use (PEU, %) over th control in both season of the present study under sandy soil .
* The positive effect of amendments was attributed to lowering soil pH, hence increasing P solubility and which reflected on increasing P uptake

Thirdly : Studies of Residual Effect on Corn

Several parameter were used to study the residual effect of amendments on P efficiency using corn as a plant indicator.The used parameters on corn plants were : dry weight – N , P , K concentration (%) and uptake – P efficiency use (PEU, %) .

A. Amendments Effect :

The results confirmed that the residual effect of adding the amendments with super and rock phosphate was significant for all parameters except for P % in both seasons . However the treatment of adding (Slu.+S.+Bio.) with (Sph.) recorded the highest values . Some values of this treatment on corn plants grown after soybean at both seasons were arround : 33.64 g/pot for dry matter - 0.03 and 0.04% for P cncentration – 4.5 % for (PEU) -
* increasing P uptake and other nutrients as well as phosphorus efficiency use (PEU, %) due to adding (Slu.+S.+Bio.) with Sph., or Rph. fertilizers were attributed to the continouity effect of lowering soil pH and subsequently increasing availability of P and other nutrients in soil after the harvesting of soybean plants due to these treatments in increasing soil activity microbiologically.

B. Soil Types Effect :
corn plants grow in the subsequent season for soybean gave highest values of all corn parameter as a residual effect under calcareous soil condition than sandy soil . Some values at both seasons under respective sandy and calcareous soil were arround :19.6 & 21.5g/pot for dry matter - 0.03 & 0.04% for P cncentration - 0.39 & 1.88% for K cncentration – 5.7 & 8.8 mg/pot for P uptake – 1.2 & 2.1 % for (PEU). The high values of residual effect under calcareous soil were attributed to the high removal of nutrients by previous grown crop (soybean) in sandy soil .

C. Interactions Effect :
All the interactions effect resulted from the combinations between amendments treatments and soil type on the residual effect as corn parameters led to high significant differences in both seasons. The high values were rcorded from the treatment of adding (Slu.+S.+Bio.) with (Sph.) under calcareous soil . Some values of this treatment at both seasons under calcareous soil were arround : 867 mg/pot N uptak - 2 % for K cncentration – 18.3 mg/pot for P uptake - 707 mg/pot for K uptake – 5.5 % for (PEU) .
* The positive interactions of residual effect between treatments under both soil type on P uptake and phosphorus efficiency use (PEU, %) by corn plants grown after soybean can be attributed to saving P by both phospatic and bio fertilizers and secreting growth promoting substances by bacteria of biofertilizer, which help in increasing plant growth, hence increasing uptake of P and other nutrients by corn plant .

Fourthly : Studies of Phosphorus Forms and Fixation in Experimental Soil
The present investigation studied the effect of applying amendments with phosphatic ferilizers (super and rock phosphate) on phosphorus forms (available , total inorganic and organic) and fixation capacity before sowing and after harvesting of soybean as well as after corn harveting as a reidual effect . The impotant results can be summerized in following :

A. Amendments Effect :
* Applying super or rock phosphate individually or with different amendments increased P forms for available and total inorganic, while decreased organic P in comparison with control before sowing and after harvesting of soybean as well as after corn harveting and most differences reached to the level of significance except available P before soybean sowind did not reach to the level of significance due to adding rock phosphate only .
* P fixation capacity decreased due to applying the different amendments before soybean sowing and after both soybean and corn harvesting . The lowest values were obtained du to applying the treatment of adding (Slu.+S.+Bio.) with (Sph.) .

B. Soil Type Effect :
The statistical analysis indicated that adding the different amendments of sludge, sulfur and bio-fertilizer with (Sph.) or (Rph.) into calcareous soil increased P forms (available , total inorganic and organic) to the level of significance before seeds sowing and after soybean harvesting as well as after corn harvesting in comparison with adding the amendments to sandy soil .
*It is worthy to note that increasing available P in calcareous soil than sandy soil can attributed to the high content of available P in calcareou than in sandy soil as shown in the table about soil chracteristic .
* It was observed that fixation capacity was higher under calcareous than sandy soil before soybean sowing and after both soybean and corn harvesting .

C. Interactions Effect :
The obtained results showed that effect of the interactions between adding the soil amendments with (Sph.) and (Rph.) under sandy and calcareous soils on P forms (available , total inorganic and organic) in soil before seeds sowing and after soybean harvesting and also after corn harvesting was pronounced significantly in the two seasons. In general, the best interaction and the superiority was for the treatment of (Sph.+Slu.+S.+Bio.) after harvesting both soybean and corn under sandy soil for available and under calcareous for both inorganic and organic P.
* Fixation capacity was the best (lowest) due to adding the treatment of (Sph.+Slu.+S.+Bio.) under sandy soil before soybean sowing and after both soybean and corn harvesting
Thus, the previous results emphasize that :
1. the high power fixation of P under calcareous soil than sandy .
2. Also adding amendments with both superphosphate and rock phospate reduce fixation capacity of P .
3. The superiority was to the combination between amendments of Slu.+S.+Bio .

Fifthly : Studies of Available Phosphorus in Experimental Soil With Time
* Applying amendments with phosphatic fertilizers as Sph., or Rph. into both sandy and calcareous soil increased availble P from soybean sowing untill harvesting in both season.
* the highest values of increasing available P with time were resulted from adding (Sph.) with (Slu.+S.+Bio.) which were 10.83 and 9.87 ppm under sandy soil and 10.27 and 9.26 ppm under calcareous soil in 1^{st} and 2^{nd} seasons, respectively.
* The increase percentages (%) of available soil P over zero time (sowing) when adding (Slu.+S.+Bio.) with (Sph.) were 72 & 83% and the highest for sandy soil, and 35 and 42% for calcareous soil in 1^{st} and 2^{nd} seasons, respectively.

* The increasing of available P with time under present study may be attributed to 1) the continuous growth of soybean roots and their exudations for organic acids which reduce soil pH and increase the solubility of phosphatic fertilizers . 2) it is known, the nature of leguminous crops roots can bind divalent cations such as Ca more strongly than monovalent which lower P fixation e.g. increasing available soil P 3) to extent the effect of amendments (Slu. , S., Bio.) in lowerin soil pH and increasing the solubility of phosphatic fertilizers until harvesting .

* Finally, the present study under pot experiments conditions and for 4 months is recommended by addition the amendments of sludge , biofertilizers (phosphate solubilizing bacteria and mycorrhiza) and elemental sulfur with phospatic fertilizers such as super and rock phospate into newly rclaimed soils of Egypt as sandy and calcareous soils.
* Also, more studies must be done under field conditions with different crops to emphsize the prsent recommendation which was under pots conditions and for 4 months .

* اسس كتابة الملخص العربى Arabic Summary :

- الملخص العربى هو صورة مترجمة من الانجليزى و يمك ان يتم بمزيد من الاختصار . و يفضل ان يشتمل على بعض مصطلحات انجليزى للتوضيح.
- فيما يلى بيان مختصر عن ذلك :

الملخص العربى

" زيادة الكفاءة لبعض الاسمدة الفوسفاتية تحت ظروف الاراضى المصرية "

"Increasing the Efficiency of some Phosphatic Fertilizers under some Egyptian soil Condition"

* **الهدف من الدراسة :** زيادة و مقارنة كفاءة الاسمدة الفوسفاتية مثل السوبر فوسفات super-phosphate (Sph.) و صخر الفوسفات rock phosphate (Rph.) تحت ظروف الاراضى المصرية الحديثة الاستصلاح newly reclaimed soil of Egypt مثل الاراضى الرملية sandy و الجيرية calcareous باستخدام خلطات من بعض مصلحات التربة و هى الاسمدة الحيوية (ميكورهيزا و البكتريا المذيبة للفوسفات) – الحمأة – الكبريت المعدنى .
* **لانجاز هذه الدراسة :** تم تنفيذ ٣ تجارب اوعية بقسم الاراضى – كلية الزراعة جامعة المنصورة . الاولى لدراسة تأثير المصلحات على كفاءة استخدام فو P بواسطة نباتات فول الصويا (Glycine max L. Merr., Giza 35 variety) . الثانية لدراسة التأثير المتبقى لهذه المصلحات باستخدام نباتات دليل مثل الذرة (Zea mays L., D.C. Amon variety) . الثالثة لدراسة تأثير المصلحات على الفوسفور الصالح مع الزمن من الزراعة حتى حصاد فول الصويا (٤ شهور) .
* **بالنسبة للتسميد :** تم اضافة الفوسفور بمعدل متساوى لكل من معاملات السوبر فوسفات و صخر الفوسفات و هو ٢,٨ جم/وعاء . و لجميع الاوعية تم اضافة معدلات ثابتة من كل من سماد سلفات الامونيوم (٣,٨ جم/وعاء) وسلفات البوتاسيوم (٠,٩ جم/وعاء) بالاضافة الى رش جميع نباتات الاوعية بمحلول عناصر صغرى .

* **الجدول التالى يوضح استخدام : ٩ معاملات** من اضافة خلطات من المصلحات مع السوبر و صخر الفوسفات الي كل من التربة الرملية و الجيرية فى ٣ مكررات حيث كان التصميم التجريبى قطاعات تامة العشوائية complete randomized block design :

1- Control (without application), (Cont.)
2- Soil + super phosphate, (S Ph.)
3- Soil + rock phosphate, (R Ph.)
4- Soil + super phosphate + sludge + sulfur, (S Ph. + Slu. + S.)
5- Soil + super phosphate + sludge + bio-fertilizers, (S Ph. + Slu. + Bio)
6- Soil + super phosphate + sludge + sulfur + bio-fertilizers, (S Ph. + Slu. + S. + Bio)
7- Soil + rock phosphate + sludge + sulfur, (R Ph. + Slu. +S.)
8- Soil + rock phosphate + sludge + bio-fertilizers, (R Ph. + Slu. + Bio)
9- Soil + rock phosphate + sludge + sulfur + bio-fertilizers, (R Ph. + Slu. + S. + Bio)

*<u>**فى حالة التجربة الثالثة**: لدراسة فوP الصالح مع الزمن استخدمت الازمنة بالجدول التالي :</u>

Days							Weeks			Months			
0	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4

* **استخدمت معايير عديدة لدراسة** : تأثير المصلحات على زيادة كفاءة كل من السوبر فوسفات و صخر الفوسفات في حالة الثلاث تجارب مثل :

١- تحليلات ارض الجربة و الحمأة قبل الزراعة :
texture , OM , pH , EC , $CaCO_3$, availabe macro and micronutrients as well as C / N ratio and toxicity evalution for sludge .

٢- القياسات النباتية لكل من فول الصويا و الذرة :
dry matter , N,P,K concentration (%) , cotents and uptake .

٣- صور فوP و تثبيته فى التربة : قبل زراعة و بعد حصاد فول الصويا وبعد حصاد الذرة :
available , total inorganic , total organic and fixation capacity .

<u>**يمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها فيما يلى:**</u>

اولا – دراسات تشخيص حالة التربة :

١- نتائج تحليلات التربة دلت على ان كل من ارضى التجربة المستخدمة كانت : الاولى رملية و الثانية رملية لومية – الثانية جيرية (CaCO3, 29.57 %) – متوسطة القلوية (pH less than 8.5) – غير ملحية (EC less than 4 dS/m) – فقيرة فى محتواهما من المادة العضوية – فقية فى الخصوبة حيث كل من N & K الصالح منخفض فى الرملية و متوسط فى الجيرية – ايضا كلاهما فقيرة في P الصالح و لكن محتوى الجيرية اعلى – محتواهما من العناصر الصغرى و المعادن الثقيلة منخفض و لكن الكلي عالي .

* لذلك كلا ارضي الجربة تتصف بانها غير متزنة فى العناصر الغذائية و منخفضة في الخصوبة و الخواص الطبيعية و الكيماوية و هذا يؤكد ان كلاهما فى حاجة الى التسميد العضوى و المعدنى .

٢- نتائج تحليلات الحمأة دلت على انها : ناضجة (C/N ratio less than 33 : 1) – مرتفعة % للتشبع (SP, 165 %) – مرتفعة جدا فى محتواها من P & K الكلى و منخفضة جدا في الصالح – خفيفة الحامضية (pH = 6.41 e.g < 7) – امنة من حيث تأثير سمية المعادن الثقيلة .

* لذلك خصائص الحمأة ربما تساعد ميكروبيولوجيا و كيماويا فى زيادة كفاءة استخدام الاسمدة الفوسفاتية (السوبر و صخر الفوسفات) و التى ربما تزيد من الفوسفور الصالح مع الزمن .

ثانيا – دراسات فول الصويا :

٣– استخدمت بعض المقاييس دلالة على زيادة كفاءة الاسمدة الفوسفاتية مثل الاوزان الجافة للجذور ، القش ، البذورو نباتات فول الصويا الكاملة – تركيزومحتوى عناصر N, P, K باضاء النبات بالاضافة الى امتصاصهم بواسطة النباتات الكامل .

اضافة المصلحات (الحمأة – الاسمدة الحيوية مثل البكتريا المذيبة للفوسفات و الميكورهيزا – الكبريت المعدنى) مع الاسمدة الفوسفاتية مثل السوبر و صخر الفوسفات الى الارض تحت الدراسة ادت الى زيادة مقاييس الكفاءة السابقة التى وصلت الى حد المعنوية . الزيادات كانت اكبر في حالة الارض الرملية عن الجيرية . كانت افضل معاملة تفاعل هى اضافة السوبر فوسفات مع كل من الحمأة ، الاسمدة الحيوية و الكبريت المعدني الى الارض الرملية و التي اعطت اعلي مقاييس لكفاءة الفوسفور تحت الارض الرملية ، حيث كانت % لزيادة المادة الجافة فوق الكنترول لنباتات فول الصويا الكاملة كانت حوالى ٩٣ % و كفاءة استخدام ال P كانت حوالى ٦٤ % فوق الكنترول للموسمين بالارض الرملية .

و قد اعزى التأثير الموجب للمصلحات الى تخفيض رقم ph التربة و من ثم زيادة ذوبان الفوسفور التى انعكست على زيادة امتصاص الفوسفور بواسطة نباتات فول الصويا و زيادة مادته الجافة .

ثالثا – دراسات التأثير المتبقى على الذرة :

* استخدمت عدة مقاييس لدراسة التأثير المتبقى للمصلحات المضافة مع الاسمدة الفوسفاتية على كفاءة الفوسفور و ذلك باستخدام الذرة كنبات دليل . مقاييس نبات الذرة التى استخدمت كانت : وزن المادة الجافة للنباتات – تركيز و امتصاص عناصر N , P , K – كفاءة استخدام الفوسفور بواسطة نباتات الذرة .

أ) تأثير المصلحات : Amendments Effect

* النتائج اكدت ان التأثير المتبقى لاضافة المصلحات مع الاسمدة الفوسفاتية سواء سوبر او صخر افوسفات كان معنويا لجميع مقاييس الذرة ما عدا % فو و ذلك فى كلا الموسمين . و قد كانت معاملة اضافة (Slu.+S.+Bio.) مع السوبر فوسفات هى المتفوقة حيث سجلت اعلى القيم . و امثلة لبعض قيم هذه المعاملة لنباتات الذرة النامية بعد فول الصويا كمتوسط موسمين ما يلى : ٣٣,٦ جم/وعاء للمادة الجافة – ٠,٠٣ و ٠,٠٤% لتركيز فو فى الموسمين – ٤,٥ % لكفاءة استخدام فو .

* امتصاص الفوسفور الزائد و العناصر الاخرى بالاضافة الى كفاءة استخدام الفوسفور phosphorus efficiency use (PEU) بواسطة نباتات الذرة كتأثير متبقى نتيجة اضافة خليط الحمأة + البكتريا المذيبة للفوسفات و الميكورهيزا + الكبريت المعدنى (Slu.+S.+Bio.) مع السوبر او صخر فوسفات اعزى الى التأثير المستمر فى خفض pH التربة و بالتالى زيادة ذوبان (صلاحية) الفوسفور و العناصر الاخرى و ذلك من خلال زيادة النشاط اليكروبيولوجى .

ب) تأثير نوع التربة : Soil Types Effect

* نباتات الذرة النامية عقب موسم نمو فول الصويا اعطت اعلى قيم لمقاييس التأثير المتبقى و ذلك تحت ظروف التربة الجيرية عن الرملية . و من امثلة بعض القيم كمتوسط موسمى الدراسة لكل من التربة الرملية و الجيرية على التوالى ما يلى : ١٩,٦ و ٢١,٥ جم/وعاء للمادة الجافة – ٠,٠٣ و ٠,٠٤ % لتركيز فو – ٠,٣٩ و ١,٨٨ % لتركيز بو – ٥,٧ و ٨,٨ مج/وعاء لامتصاص فو – ١,٢ و ٢,١ % لكفاءة استخدام فو .

* القيم المرتفعة للتأثير المتبقي فى حالة التربة الجيرية عن الرملية قد اعزى الى ازالة العناصر بدرجة عالية بواسطة محصول فول الصويا السابق للذرة و ذلك فى حالة التربة الرملية عن الجيرية .

ج) **تأثير التفاعلات : Interactions Effect**

* ادى تأثير جميع التفاعلات الناتجة من التوافقيات بين معاملات المصلحاتمع كل من سوبر و صخر الفوسفات و نوعى التربة المستخدمة (رملية و جيرية) علـى التـأثير المتبقى في صورة مقاييس على نبات الذرة الى اختلافات عالية المعنوية فـى كـلا موسمي الدراسة . و كانت اعلى القيم ناتجة عن المعاملة (Slu.+S.+Bio.) مع السوبر فوسفات فى حالة الارض الجيرية. من امثلة بعض القيم لمعاملة التفاعل هذه كمتوسط موسمي الدراسة ما يلي : ٨٦٧ مج/وعاء لامتصاص ن – ٢ % لتركيز بـو – ١٨,٣ مج/وعاء لامتصاص فو – ٧٠٧ مج/وعاء لامتصاص بو ٥,٥ % لكفاءة استخدام فو

* التأثير المتبقي الموجب للتفاعلات بين المعاملات و نوعي التربة تحت الدراسة على امتصاص و كفاءة استخدام الفوسفور بواسطة نباتات الذرة النامية بعد فول الصويا قـد اعزى الى توفير فو بواسطة الاسمدة الفوسفاتية المستخدمة و افراز منشـطات النمـو بواسطة بكتريا الاسمدة الحيوية التى تساعد على نمو النباتات و من ثم تزيـد مـن امتصاص الفوسفور و العناصر الاخرى بواسطة نباتات الذرة .

رابعا – دراسة صور الفوسفور و سعة تثبيته بالتربة :

* تحت ظروف البحث الحالى تم دراسة تأثير اضـافة المصـلحات مـع الاسمدة الفوسفاتية (سوبر و صخر الفوسفات) على صور الفوسـفور phosphorus forms التى تشمل : (available , total inorganic and organic) و ايضا على سـعة تثبيته fixation capacity وذلك قبل زراعة فول الصويا وبعد حصاده و حصاد الذرة كتأثير متبقى . و يمكن تلخيص النتائج الهامة فيما يلى :

أ) **تأثير المصلحات : Amendments Effect**

* اضافة سوبر او صخر الفوسفات كل على حده او مع المصلحات المختلفة ادت الـى زيادة صورتي الفوسفور الصالح و المعدنى (الغير عضوى) و تناقص العضوى مقارنة بالكنترول قبل زراعة فول الصويا و بعد حصاد كل من فول الصويا و الذره كتـأثير متبقى . جميع الاختلافات وصلت الى حد المعنوية ما عدا الفوسـفور الصـالح قبـل زراعة فول الصويا نتيجة اضافة صخر الفوسفات مفردا .

* سعة تثبيت الفوسفور P fixation capacity تناقصت نتيجة اضـافة المصـلحات المختلفة قبل زراعة فول الصويا و بعد حصاد كل من فول الصويا و الـذره كتـأثير متبقى . اقل القيم كانت عند اضافة المعاملة (Slu.+S.+Bio.) مع السوبر فوسفات (Sph.).

ب) **تأثير نوع التربة : Soil Types Effect**

* التحليل الاحصائى دل على ان اضافة المصلحات المختلفة مع السـوبر او صـخر الفوسفات الى الارض الجيرية ادى الى زيادة صور الفوسفور الى حد المعنويـة قبـل زراعة فول الصويا و بعد حصاد كل من فول الصويا و الذره كتأثير متبقى بالمقارنـة للاضافة فى الارض الرملية .

* و من الجدير بالملاحظة زيادة الفوسفور الصالح بالارض الجيرية عن الرملية يمكـن ان يعزى الى لمحتوى الجيرية العالى من الصالح و ذلك كما اوضحت جدول تحليلات تربة التجربة

* لوحظ ان سعة التثبيت كانت اعلى بالجيرية عن الرملية قبل زراعة فول الصـويا و بعد حصاد كل من فول الصويا و الذره كتأثير متبقى .

ج) **تأثير التفاعلات : Interactions Effect**

* النتائج اشارت الى ان تأثير التفاعلات بين اضافة المصلحات مع السوبر و صـخر الفوسفات الى كل من الارض الرملية و الجيرية عل صور الفوسفور قبل زراعة فول الصويا و بعد حصاد كل من فول الصويا و الذره كتأثير متبقى كان معنويـا بدرجـة ملحوظة فى كلا موسمي الدراسة . و على وجه العموم كانت معاملة التفاعل المتفوقة هى اضافة السوبر فوسفات مع الثلاث مصلحات (Sph.+Slu.+S.+Bio.) بعد حصاد كل من فول الصويا و الذرة الى التربة الرملية و ذلك بالنسبة للفوسفور الصالح و الى الجيرية

بالنسبة لكل من الفوسفور الغير عضوى (المعدنى) inorganic و العضوى organic .
* اقل سعة تثبيت للفوسفور و هو الافضل لوحظ نتيجة اضافة السوبر فوسفات مع الثلاث مصلحات (Sph.+Slu.+S.+Bio.) الى التربة الرملية قبل زراعة فول الصويا و بعد حصاد كل من فول الصويا و الذرة كتأثير متبقى . و يمكن تلخيص نتائج سعة تثبيت الفوسفور فيما يلى : ١) اعلى سعة تثبيت تحت الجيرية عن الرملية ٢) اضافة المصلحات مع السوبر او الصخر يقلل من سعة التثبيت ٣)اقل تثبيت كان من خلط الحمأة مع الكبريت والسماد الحيوى .

خامسا- دراسة الفوسفور الصالح بالتربة مع الزمن :
* اضافة المصلحات مع الاسمدة الفوسفاتية مثل السوبر فصخر الفوسفات الى كل من الارض الرملية و الجيرية ادت الى زيادة الفوسفور الصالح مع الزمن (من زراعة فول الصويا حتى حصاده) فى كلا الموسمين .
* اعلى قيم زيادة فو الصالح مع الزمن نتجت من اضافة السوبر مع الثلاث مصلحات مجتمعة حيث كانت القيم ١٠,٨٣ و ٩,٨٧ ج/م فى حالة التربة الرملية و ١٠,٢٧ و ٩,٢٦ ج/م فى حالة الجيرية فى الموسم الاول و الثانى على التوالى .
* قيم % زيادة الصالح مع الزمن عند الحصاد عن عند الزراعة (زمن صفر) فى حالة معاملة اضافة السوبر مع الثلاث مصلحات مجتمعة كانت ٧٢ و ٨٣ % فى حالة التربة الرملية و هى الاعلى و كانت ٣٥ و ٤٢ % فى حالة التربة الجيرية و هى الاقل فى كلا الموسمين على التوالى .
* زيادة الفوسفور الصالح مع الزمن تحت ظروف الدراسة الحالية قد يعزى الى :
١) النمو المستمر لجذور فول الصويا و استمرار افرازاتها للاحماض العضوية التى تخفض pH التربة وبالتالى تزيد من ذوبان الاسمدة الفوسفاتية .
٢) طبيعة جذور البقوليات فى مسك الكاتيونات الثنائية مثل الكالسيوم بقوة اكبر من مسكها للكاتيونات الاحادية ولهذ يقل الى حد ما تثبيت الفوسفات فى حالة المحاصيل البقولية مثل فول الصويا و هذا يعنى زيادة الصالح بالتربة .
٣) امتداد تأثير المصلحات المستخدمة (Slu. , S., Bio.) فى خفض pH التربة من الزراعة حتى حصاد فول الصويا بعد ٤ شهور و بالتالى زيادة ذوبان الاسمدة الفوسفاتية .

* و فى النهاية الدراسة الحالية تحت ظروف تجارب الاوعية و التى استمرت لمدة ٤ شهور توصى باضافة المصلحات التى تتمثل فى الحمأة و الاسمدة الحيوية (البكتريا المذيبة للفوسفات و الميكورهيزا) و الكبريت المعدنى مع الاسمدة الفوسفاتية مثل السوبر و صخر الفوسفات لزيادة كفاءتها و ذلك الى الاراضى المصرية الحديثة الاستصلاح مثل الرملية و الجيرية .
* ايضا يجب تنفيذ مزيد من الدراسات تحت الظروف الحقلية مع استخدام محاصيل متنوعة لتأكيد توصية الدراسة الحالية التى تحت ظروف الاوعية و لمدة قصيرة و هى ٤ شهور .

* **<u>اسس كتابة الخاتمة conclusion اعطاء توصية لرسالتك Recommendation</u>**

– و فى النهاية تلخص اهم نتيجة توصلت اليها ثم يعقبها توصياتك فقد تكون التوصية بذكر افضل معاملاتك التى تعطى اعلى محصول اقتصادى و قد يعقبها توصية اخرى بمزيد من الدراسة تحت نفس الظروف او تحت ظروف اخرى كأن تكون الاعادة تحت الظروف الحقلية اذا كان المتحصل عليه تحت ظروف تجارب الاوعية .
– فيما يلى توضيح يؤكد ما سبق باللغة الانجليزية و العربية و هى سبق ذكرها سابقا فى كل من الملخص الانجليزى و العربى و يمكن ان يكون ابسط من ذلك او اكثروطبقا لملاحظات المشرفين :

* Finally, the present study under pot experiments conditions and for 4 months is recommended by addition the amendments of sludge , biofertilizers (phosphate solubilizing bacteria and mycorrhiza) and elemental sulfur with phospatic fertilizers such as super and rock phospate into newly rclaimed soils of Egypt as sandy and calcareous soils.

* Also, more studies must be done under field conditions with different crops to emphsize the prsent recommendation which was under pots conditions and for 4 months .

* و فى النهاية الدراسة الحالية تحت ظروف تجارب الاوعية و التى استمرت لمدة ٤ شهور توصي باضافة المصلحات التي تتمثل فى الحمأة و الاسمدة الحيوية (البكتريا المذيبة للفوسفات و الميكورهيزا) و الكبريت المعدنى مع الاسمدة الفوسفاتية مثل السوبر و صخر الفوسفات لزيادة كفاءتها و ذلك الى الاراضى المصرية الحديثة الاستصلاح مثل الرملية و الجيرية .

* ايضا يجب تنفيذ مزيد من الدراسات تحت الظروف الحقلية مع استخدام محاصيل متنوعة لتأكيد توصية الدراسة الحالية التى تحت ظروف الاوعية و لمدة قصيرة و هى ٤ شهور.

* ملاحظات عن الامتحان التأهيلي لطلاب درجة الدكتوراه :

- الامتحان التأهيلي بكلية الزراعة يشمل امتحان تحريرى و بعد اجتيازه يتم عمل شفوى.
- بعد اجتيازك مقررات مرحلة الدكتوراه والمقررة عليك بنجاح و بعد انجازك للجزء العملي برسالتك (البحث) عليك الاتصال بالمشرف و عرض الامر عليه .
- بعد اطمئنان المشرف لدرجة انجازك للرسالة يتقدم بطلب الى رئيس مجلس القسم بعرض اقتراح تشكيل لجنة الامتحان التأهيلي و التي غالبا تتشكل من : المشرف - واحد او اثنين من اساتذة القسم المسجل فيه لدرجة الدكتوراه - عدد من الاساتذة خارج تخصصك فى بعض المقررات التى درستها قد يكونوا من الاقسام الاخرى او من خارج الكلية . شروط اجمالي العدد لا يقل عن ٥ اساتذة .
- بعد سلسلة الموافقات على اللجنة و اعتمادها بالجامعة عليك باستخراج خطاب لكل استاذ.
- يفضل تسليمك لخطاب التشكيل للاستاذ بنفسك حتى يتعرف عليك وعلى مجال بحثك لذلك تكون متمكن من فهم عنوان و اهداف بحثك و ما توصلت الى من بعض النتائج لان الانطباع عن امكانياتك العلمية يجئ من اول مقابلة .
- في مقابلة تسليم الخطاب سوف يوجهك الاستاذ فى المجال الذى تقرأ فيه ولهذا يمكن ان تطلب منه بعض المصادر التى تقرأ فيها وان لم يعطيك اى مصدر تبدأ تجمع مصادر عن تخصصه لتقرأ فيها و لا تستهين بالاساسيات التى تبدو بسيطة.
- بعد اجتيازك الامتحانات التحريرية سوف يحدد المشرف موعد الامتحان التأهيلى الشفوى و الذى يتم الاعلام عنه بتعليق مجموعة من الاعلانات الورقية.
- تطبق نفس ملاحظات التجهيز والمناقشة التى سوف تشرح فى البند التالى.

*ملاحظات عن الاستعداد للمناقشة والعرض امام لجنة الحكم و المناقشة:

- اولا و قبل اى شئ انت مسئول مسئولية كاملة عن رسالتك بمعني يجب عليك مراجعة الرسالة لغويا و املائيا وتلاحظ عدم وجود مرجع ناقص او زائد او صفحات(اوجداول) ناقصة او مكررة اى تتم المراجعة الجيدة قبل ان تعطى المحكمين و المشرفين النسخ مع خطابات موافقة السيد الاستاذ الكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا.
- تجهز صفحة لجنة الاشراف Supervision Sheet و كذلك صفحة لجنة التحكيم بالموافقة Approval sheet على ان تشمل كل منها على عنوان رسالتك و اسمك بالكامل ثم اسماء اللجنة سواء بالعربى او الانجليزى وتصور على الاقل ٢٠ نسخة من كل منها.

– لابد ان تعلن عن ميعاد و مكان المناقشة في ملصقات ورقية كبيرة الحجم على ان تحتوى ايضا علي عنوان الرسالة و اسماء لجنتي الاشراف و التحكيم و تفضل بالاقدمية.
– قد تكون مناقشتك مفتوحة امام لجنة الحكم و المناقشة الذين يحتلون منصة قاعة المناقشة و امام اعضاء هيئة التدريس و المعيدين و المدرسين المساعدين من قسمك و الاقسام الاخرى و امام ما تدعو من افراد اخرين .
– يجب ان تستوعب جميع تفاصيل فصول رسالتك جيدا لان المفروض ان تكون اقدر واحد لتوضيحها ، ثم تجهز وسائل متطورة لعرض فصول رسالتك ومن هذه الوسائل Projector or Overhead Projector و الاحدث Data Show .
– قبل المناقشة بعدة ايام في سيمينار بالقسم او امام المشرفين تعمل تجربة عرض مدته في حدود ٢٠ – ٣٠ دقيقة و يبدأ العرض بتقديم نفسك (الاسم – مؤهلاتك وتخصصها – اماكن الحصول عليها) ثم تقوم بعرض رسالتك (العنوان – الهدف – المعاملات – اهم النتائج – التوصيات) و يكون هذا باختصار حتى لا تتعرض لعديد من الاسئلة من رهبة الموقف لا تستطيع الاجابة عليها و تظهر بمظهر غير لائق قد يؤثر علي حصولك على الدرجة العلمية. و لاتنسى ان تدون ملاحظات المناقشة حتى تتفاداها يوم المناقشة.
– يوم المناقشة و قبلها صباحا تجهز القاعة ووسائل العرض على ان يكون معك بعض الاصدقاء ذوى الخبرة في ذلك و لايكون هذا امام اللجنة .
– تبدأ العرض امام اللجنة واعصابك هادئة مع تطبيق الملاحظات السابق ذكرها وكذلك التي وجهت اليك في السيمينار ، و يلاحظ ان تكون اجاباتك للاسئلة الموجهة اليك مختصر و بذكاء حتى لا تفتح على نفسك ابواب لا تتمكن من سدها ، كذلك الاسئلة التي لا تستطيع الاجابة عليها لا تقف بدون اجابة و لكن بسرعة توضح عدم معرفتك بها و لكن لا تكثر من هذا لانه يضعف موقفك بل يجب ان تحاول الاجابة بذكاء و بطريقة علمية.
– يجب ان يكون معك نوتة تسجل فيها ملاحظات المحكمين للاستعانة بها في عمل الاصلاحات المطلوبة وكذلك للاستفادة منها علميا في المستقبل.
– بعد اعلامك وتهنئتك بالحصول على الدرجة تقوم بعرض صفحات الاشراف و الموافقة سواء عربي او انجليزى على كل فرد من اللجنة و كذل المشرفين للتوقيع بقلم جاف ازرق حتى تظهر بانها اصل و يكون هذا تحت اشرافك حتى لا يوقع احد مكان الاخر و هذا بهدف كسب الوقت و حتى لا يتم تأجيل هذا لان بعد ذلك يصعب مقابلة كل عضو و قد يفوتك عديد من الجلسات للموافقة على الرسالة.
* يتم تجميع رسائل المحكمين عقب المناقشة وفى نفس اليوم تقوم بعمل الاصلاحات وعرضها على المشرف ثم الطبع وتجهيز ملخصات الرسالة العربى و الانجليزى و عمل ملخص من صفحة واحدة لكل من الملخص العربى و الانجليزى.
– يتم تجهيز CD للرسالة وتسلم للمشرف.
– تتأكد من المشرف ان جميع تقاريرك و الملخصات ونسخة الرسالة بعد الاصلاح و نسخة ال CD جاهزة وقد تم تسليمه الى امين مجلس القسم لعرضها عن طرق رئيس القسم على مجلس القسم .
– تأكد بنفسك بعد موافقة مجلس القسم ان جميع المطلوب وصل الى شئون الدراسات العليا حتى تستكمل ما ينقص بنفسك استعدادا لعرضها على مجلس الدراسات العليا و مجلس الكلية ثم العرض علي مجلس الجامعة لصولك على الدرجة العلمية فى اقصر وقت ممكن.
– لا تنسى بعد الحصول على الدرجة العلمية ارسال نسخة هدية من الرسالة لكل عضو من لجنة الاشراف و التحكيم لان هذا يرفع من شأنك في مجال البحث العلمي.
– لا قيمة لرسالتك العلمية الا بعد نشرها فى المجلات العلمية المتخصصة . لذلك بعد حصولك على الدرجة الهلمية تبدأ مع المشرف باستخراج اوراق بحثية منها Papers وتقوم بنشرها فى مجلات او مؤتمرات متخصصة مهما كلفك هذا ماديا.

* الفرق بين مكونات الرسالة و الورقية البحثية :

– اسس و قواعد الكتابة واحدة و لكن الرسالة العلمية اكثر تفصيلا اما الورق البحثية Scientific Paper فهى اكثر اختصارا.
– تتكون الرسالة من ٧فصول رئيسية هى : المقدمة Introduction – عرض الابحاث السابقة Review of Literature – المواد و طرق البحث Material and Methods – النتائج و التعليق Results and Discussion – الملخص الانجليزى English Summary – المراجع References – الملخص العربى Arabic Summary.
– تتكون الورقة البحثية من : ملخص Abstract – المقدمة Introduction و تشمل ايضا عرض مختصر جدا عن الابحاث السابق – المواد و طرق البحث Material and Methods – النتائج و التعليق Results and Discussion – المراجع References – الملخص العربى Arabic Summary.

-* اسس كتابة تقرير فردى و تقرير جماعى :

– فيما يلى قواعد كتابة التقرير الجماعى و صورة لكل من التقرير الفردى و الجماعى لتتعرف على عناصر كل تقرير :
– يصل لكل محكم من محكمين الرسالة خطاب بتاريخ موافقة السيد الاستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا و البحوث على تشكيل لجنة الحكم و المناقشة ويشمل قواعد كتابة التقرير الجماعى و هى تتلخص فى التالى :
١– تاريخ موافقة الجامعة على تشكيل اللجنة و مكان و تاريخ انعقاد اللجنة و اسماء السادة اعضائها و عنوات الرسالة .
٢– الهدف الذى يرمى اليه البحث و المنهج الذ يسلكه الطالب فى بحثه بايجاز
٣– اهم نتائج البحث و اهميته من الناحية العلمية و التطبيقية و فى حالة الرسائل المقدمة للحصول على درجة الدكتوراه يجب الاشارة الى ما هو جديد و مبتكر فيها باعتباره اضافات علمية جديدة
٤– النص على مناقشة الطالب فى موضوع الرسالة و الموضوعات المتصلة بها و التائج التى حصل عليها و مستوله العلمى العام
٥– توصية اللجنة بان الرسالة ترقى للحصول على الدرجة العلمية ، مع تحديد نوع التخصص ، و توضح الاسباب فى حالة التوصية بعدم منح الدرجة
٦– توقيعات السادة اعضاء اللجنة على التقرير
٧– يتم التوقيع على صلاحية الرسالة بصفة نهائية (صفحة Approval Sheet) بعد اجراء كل التعديلات المطلوبة من لجنة الحكم و المناقشة و اصبحت فى صورتها النهائية
٨– يراعى عند كتابة التقرير الفردى ان يكون **مطابق لما جاء بالنموذج الاسترشادى**
* بعد المناقشة تضم التقارير الفردية الى التقرير الجماعى و تسلم نسخة من الرسالة فى صورتها النهائية المقبولة الى رئيس مجلس القسم لعرضها على مجلس القسم تمهيدا للعرض على لجنة الدراسات العليا و البحوث ثم مجلس الكلية .

* النموذج الاسترشادى للتقرير الفردى :

– اولا : الوصف العام للرسالة:
من حيث عدد الصفحات و الملاحق و المراجع و الابواب و الفصول
– ثانيا : ابواب الرسالة و فصولها :
و يتضمن موجزا و لفيا عن محتويات كل باب او فصل مع التعليق عليها
– ثالثا التعليق العام على الرسالة :
و يراعى ان يكون شاملا للنقاط التالية : مدى مطابقة عنوان الرسالة لموضوعها – وضوح الهدف من اجراء البحث و اهميته – بيان طريقة البحث متضمنه ما استخدمه الطالب من طرق و اجهزة و معدات – المنهجية و طريقة عرض الطالب لموضوع البحث – الاجهزة العلمية التى استخدمها الطالب – طريقة عرض الطالب للنتائج و مناقشتها و قابليتها للتطبيق – مدى حداثة المراجع المستخدمة و كفايتها .

- رابعا : الخلاصة :

تشمل تلخيصا لرأي المحكم في الرسالة و يجب ان توضح بالنسبة لرسالة الماجستير ما تتضمنه من عمل ذى قيمة عامة طبقا للمادة ١٧٧ من قانون تنظيم الجامعات و بالنسبة لرسالة الدكتوراه ما تتضمنه من اضافة علمية جديدة طبقا لما أشترطته المادة ١٧٨ من قانون تنظيم الجامعات.

- خامسا : التوصية :

و تكون احد التوصيات التالية :

١- الرسالة صالحة للمناقشة او للمنح (طبقا للائحة الداخلية للكلية المانحة)
٢- الرسالة صالحة للمناقشة او المنح و يوصى باجراء تعديلات / تصويبات معينة
٣- الرسالة غير صالحة للمناقشة او المنح

التاريخ : / / ٢٠٠ الاسم :
التوقيع :

*** فيما يلى صورة لتقرير فردى :**

جامعة المنصورة
كلية الزراعة
قسم الاراضى

تقرير فردي
عن فحص و تحكيم و مناقشة
رسالة الماجستير في العلوم الزراعية (علوم الاراضى)
المقدمة من الطالب / رمضان عوض الدسوقي الشحات
المسجل بقسم الاراضى – كلية الزراعة – جامعة المنصورة

الرسالة بعنوان : " تأثير التسميد النيتروجينى و الكبريت مع اضافة الكمبوست على البطاطس "

"Effect of Nitrogen Fertilization and Sulfur under Compost Application on Potatoes"

اتضح من فحص الرسالة ما يلى :

* تحتوى الرسالة علي سبع فصول التى تتمثل في المقدمة – عرض للابحاث العلمية فى مجال الرسالة – المواد و الطرق المستخدمة فى البحث – النتائج المتحصل عليها و مناقشتها – ملخص انجليزى – المراجع المستخدمة – ملخص عربى .

* و تحتوى الرسالة على ١٩٤صفحة مضافا اليها ٩ صفحات ملخص عربى و ١٣٨ مرجعا مصدرها كتب و مجلات حديثة و متخصصة .

* و كان الهدف دراسة تأثير كل من : ٥ معاملات تسميد نيتروجينى (كنترول + معدلين ١٠٠ و ١٥٠ كجم ن/فدان فى صورة يوريا و نترات امونيوم) – و ٣معاملات كبريت (١٥٠كنترول + كجم / فدان فى صوره معدنية و جبس) – و ٣ معاملات قش ارز (كنترول + معدلي ٦ طن و ١٢ طن / فدان) على البطاطس (صنف اسبونتا) و خواص التربة .

* قام الطالب بعديد من القياسات مثل : ارتفاع النباتات – المساحة الورقية – الكلوروفيل – الحصول الطازج و الجاف – N, P, K % فى العرش و الدرنات – جودة درنات البطاطس (% مادة جافة ، الوزن النوعى ، % للنشا – % للبروتين) – خواص التربة (كثافة ظاهرية ، % للمسامية ، % للتشبع ، النيتروجين الميسر فى

* و كان هناك تأثير المعاملات المستخدمة معنوى موجب مقارنة بالكنترول مع تفوق كل من : معدل ١٥٠ كجم ن / فدان فى صورة نترات امونيوم – و الكبريت المعدنى – و معدل ١٢ طن كمبوست / فدان .
* لذلك اوصى الطالب باضافة المعاملات التالية للفدان للحصول على إعلى محصول درنات و عرش : ١٥٠ كجم ن + ١٥٠ كجم كب + ١٢ طن كومبوست مع اضافة ٧٥ كجم فو٢أ٥ فى صورة سوبر فوسفات و ٩٦ بو٢أ فى صورة سلفات بوتاسيوم .

* و الرسالة مبوبة تبويبا علميا سليما حيث اتبع الطالب المنهج العلمى فى كتابتها . و هى مكتوبة بلغة انجليزية سليمة و اشتملت على مراجع علمية عديدة و حديثة فى مجال التخصص .

* و تعتبر الرسالة اضافة فى مجال العلوم الزراعية (علوم الاراضى) . و هى صالحة للمناقشة .
* و اوصى بمنح الطالب درجة الماجستير فى مجال العلوم الزراعية تخصص علوم الاراضى .

تحريرا فى : ٢٨ / ٣ / ٢٠٠٥ م

اسم المحكم بالكامل
توقيع المحكم

استاذ علوم الاراضى – قسم الاراضى

كلية الزراعة – جامعة المنصورة

<u>* فيما يلى صورة لتقرير جماعى :</u>

جامعة المنصورة
كلية الزراعة
قسم الاراضى

تقرير جماعى

عن فحص و تحكيم و مناقشة رسالة الماجستير فى العلوم الزراعية (اراضى)
المقدمة من الطالب / رمضان عوض الدسوقى الشحات

اجتمعت اللجنة المشكلة بقرار السيد الاستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا و البحوث بتاريخ ١٧ / ٣ / ٢٠٠٥ من كل من :

١– أ.د / .... **الاستاذ بكلية الزراعة – جامعة المنصورة**
٢– أ.د / .... **الاستاذ بكلية الزراعة – جامعة المنصورة**
٣– أ.د / .... **رئيس بحوث – معهد بحوث الاراضى و المياه و البيئة– مركز البحوث الزراعية**

و ذلك بمبنى كلية الزراعة – جامعة المنصورة فى يوم الاثنين الموافق ٢٨ / ٣ / ٢٠٠٥ لفحص و مناقشة و تحكيم رسالة الماجستير المقدمة من الطالب / رمضان عوض الدسوقى الشحات و التى عنوانها :

" تأثير التسميد النيتروجينى و الكبريت مع اضافة الكمبوست على البطاطس "

Effect of Nitrogen Fertilization and Sulfur under Compost Application on Potatoes

و ذلك للحصول على درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (اراضى)

و قد اتضح من فحص الرسالة ما يلي :

* الهدف من البحث رفع انتاجية محصول البطاطس بمنطقة الطويلة بمحافظة الدقهلية و ذلك من خلال المنهج العلمي الذى يتمثل فى دراسة تأثير كل من : ٥ معاملات تسميد نيتروجينى (كنترول + معدلين ١٠٠ و ١٥٠ كجم ن/فدان في صورة يوريا و نترات امونيوم) - و ٣معاملات كبريت (١٥٠كنترول + كجم / فدان في صوره معدنية و جبس) - و ٣ معاملات قش ارز (كنترول + معدلي ٦ طن و ١٢ طن / فدان) على البطاطس (صنف اسبونتا) و خواص التربة .
* تحتوى الرسالة على سبع فصول التى تتمثل فى المقدمة - عرض للابحاث العلمية فى مجال الرسالة - المواد والطرق المستخدمة فى البحث- النتائج المتحصل عليها ومناقشتها -المراجع بالاضافة الي ملخص عربي وانجليزى.
*وتحتوى الرسالة على ١٩٤صفحة مضافا اليها ٩ صفحات ملخص عربي و ١٣٨ مرجعا مصدرها كتب و مجلات حديثة و متخصصة بالاضافة الى ٤٨ جدول و ٤٦ شكل .
* قام الطالب بعديد من القياسات مثل : ارتفاع النباتات - المساحة الورقية - الكلوروفيل - الحصول الطازج و الجاف - N, P, K % فى العرش و الدرنات - جودة درنات البطاطس (% مادة جافة ، الوزن النوعي ، % للنشا - % للبروتين) - خواص التربة (كثافة ظاهرية ، % للمسامية ، % للتشبع ، النيتروجين الميسر فى صورة امونيوم و نترات ، الفوسفور الميسر ، البوتاسيوم الميسر) .
*وقد استخدم الطالب اجهزة حديثة منها Spectrophotometer – Flame Photometer وميكروكالداهل ...الخ.
* و من اهم النتائج انه كان هناك تأثير معنوى موجب للمعاملات المستخدمة على نمو والمحصول و التركيب الكيماوى و جودة الدرنات لنباتات البطاطس و ايضا على خواص التربة مقارنة بالكنترول مع تفوق كل من : معدل ١٥٠ كجم ن / فدان فى صورة نترات امونيوم - و الكبريت المعدنى - و معدل ١٢ طن كمبوست / فدان .
* و كانت اهم توصيات الطالب للحصول على اعلى محصول بطاطس ذات جودة درنات عالية هي اضافة ١٥٠ كجم ن فى صورة نترات نشادر + ١٥٠ كجم كب معدني + ١٢ طن كومبوست قش ارز مع اضافة ٧٥ كجم فو٢أ٥ فى صورة سوبر فوسفات و ٩٦ بو٢أ فى صورة سلفات بوتاسيوم .
* و تعتبر النتائج المتحصل عليها اضافة علمية تطبيقية مفيدة فى مجال خصوبة و تسميد و تحسين الاراضى.
* والرسالة مبوبة تبويبا علميا سليما حيث اتبع الطالب المنهج العلمي فى كتابتها . و هى مكتوبة بلغة انجليزية سليمة و اشتملت على مراجع علمية عديدة و حديثة فى مجال التخصص .
* لذلك تعتبر الرسالة اضافة في مجال العلوم الزراعية (علوم الاراضى) .
* هذا و قد قامت اللجنة مجتمعة بمناقشة الطالب فى موضوع رسالته و الموضوعات المرتبطة بها و النتائج و كانت اجاباته مرضية و تدل على استيعابه لمشكلة بحثه و كيفية حلها بالتوصية التى تم عرضها فى رسالته .

لذلك

توصى اللجنة مجتمعة بان الرسالة ترقي للحصول على درجة الماجستير ويمنح الطالب/ رمضان عوض الدسوقى الشحات درجة الماجستير فى العلوم الزراعية (اراضى) .

الاسم	التوقيع

References بعض مراجع علوم الاراضى

اولا : المراجع الاجنبيه

APHA, WPCF, N. Y. (1975). "Standard Methods for ihe Examination of Water and Waste water " . 14th ed. American Public Health Association .

Bremner, J. M. and D. R. Keeney (1965) . Steam distillation methods for determination of ammonia, nitrate and nitrite . Anal. Chim. Acta, 32: 485-495.

Chapman , H . D . and Pratt , P . F . (1961) . " Methods of Analysis For Soils, Plants and Waters ". Univ . California , Div . Agric . Sci .

Dewis , J . and F. Freitas (1970) " Physical and Chemical Methods of Soil and Water Analysis" . Food and Agriculture Organizatio of The United Nations , Rome .

Hesse , P . R . (1971) . " A Text Book of Soil Chemical Analysis "Joon Murry (Publishers) Ltd , 50 Albemarle Street , London

Jackson , M . L . (1967) . " Soil Chemical Analysis " . Printice – Hall of India , New Delhi .

Kononova, M. M. (1966). "Soil Organic Matter" . 2nd. Ed. Pergamon Press, Oxford .

Lindsay, W. L. ; and W. A. Norvell (1978) . Development of a DTPA soil test for zink , iron , manganese , and copper . Soil Sci. Amer. J. , 42 : 421 – 428 .

Page, A. L.. , Editor (1965) . " Methods of Soil Analysis" Part 2 , Chemical and Microbiological Properties . 2nd. Ed. American Society of Agronomy , Inc . Soil Science Society of America, Inc. Publisher . Madison , Wisconsin , USA . Agronomy 9:

Singh, P. (1988) . A rapid method for determination of nitrate in soil and plant extracts . Plant and Soil , 110 : 137-139 .

United States Salinity Laboratory Staff . (Richards, L. A. ; Editor) (1969) . "Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils" . Agriculture Handbook No. 60 . United States Department of Agriculture .

Wright, R.J. and T. Stuczynski. (1996). Atomic absorption and flame emission *in* Sparks, D.L. et al., Methods of Soil Analysis, Part 3, Chemical Methods, Chapter 4, p. 65- 90, Soil Science Society of America, Madison, WI.

ثانيا : المراجع العربية Arabic References

ابراهيم محمد حبيب (١٩٩٣) . استصلاح و تحسين الاراضى . الوحدة الحادية عشر . ص : ٣٣٣ – ٣٨٣ . جامعة القاهرة التعليم المفتوح . الترقيم الدولى I.S.B.N: 977- 5069- 67 – x

زكريا الصيرفى (----) اختبارات خصوبة التربة و الاسمدة . قسم اراضى كلية الزراعة جامعة المنصورة .

زكريا الصيرفى و ايمن الغمرى (٢٠٠٣). " خصوبة التربة و التسميد" . الطبعة الاولى . الناشر : المؤلفان قسم الاراضى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة . مطبعة الشروق – اويش الحجر – المنصورة دقهلية . رقم الايداع ١٨٤٠٢ / ٢٠٠٣ .

شفيق عبد العال ، محمد ضيف و رضا شاهين (١٩٩٩) . " كيمياء الاراضى " . دراسات بكالوريوس تكنولوجيا استصلاح و استزراع الاراضى الصحراوية . ص :٢٠٧-٢٠٩ . مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح .

عبده المشهدى ، عبد الحليم الدما طى ، و محمود فهمى (١٩٨٤) . "التجارب العملية فى اسس علم التربة" . الناشر : عمادة شئون المكتبات جامعة الملك سعود . ص.ب. ٢٢٤٨٠ الرياض – المملكة العربية السعودية .

ماهر جورجى نسيم (٢٠٠٣) طرق تحليل الاراضى . منشأة المعارف – جلال حزى و شركاة . ٤٤ شارع سعد زغلول. ت/ف : ٤٨٧٣٣٠٣ – ٤٨٥٣٠٥٥ الاسكندرية.

محمد ابو الفضل محمد (١٩٧٠) . " الاسمدة العضوية " . الطبعة الاولى . وزارة الزراعة و استصلاح الاراضى . مطبعة السعادة ، ميدان احمد ماهر ، ١٢ شارع الجداوى ، القاهرة .

*** تدريب :**

- فيما يلى بعض المراجع ، وضح مدى مطابقة كل منها للقواعد التى درستها

References

1. Chapman, H.D. 1965. Cation-exchange capacity. *In:* C. A. Black (ed.) Methods of soil analysis - Chemical and microbiological properties. Agronomy 9: 891-901.
2. Gillman, G.P. 1979. A proposed method for the measurement of exchange properties of highly weathered soils. Aust. J. Soil. Res. 17:129-139.
3. Gillman, G.P. and E.A. Sumpter. 1986. Modification to the compulsive exchange method for measuring exchange characteristics of soils. Aust. J. Soil Res. 24:61-66.
4. Hendershot, W.H. and M. Duquette. 1986. A simple barium chloride method for determining cation exchange capacity and exchangeable cations. Soil Sci. Soc. Am. J. 50:605-608.
5. Magdoff, F.R. and R.J. Bartlett. 1985. Soil pH buffering revisited. Soil Sci. Soc. Am. J. 49:145-148.
6. Mehlich,A. 1938. Use of triethanolamine acetate-barium hydroxide buffer for the determination of some base exchange properties and lime requirement of soil. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 29:374-378.
7. Rhoades, J.D. 1982. Cation exchange capacity. *In:* A.L. Page (ed.) Methods of soil analysis, Part 2 Chemical and microbiological properties, 2nd edition. Agronomy 9: 149-157.
8. Schollenberger,C.J. 1927. Exchangeable hydrogen and soil reaction. Sci. 35:552- 553.
9. Sumner, M. E. and W. P. Miller. 1996. Cation exchange capacity , and exchange coefficients. ***In:* D. L. Sparks (ed.) Methods of soil analysis**. Part 2: Chemical properties, (3rd ed.) ASA, SSSA, CSSA, Madison, WI.
10. Thomas, G.W. 1982. Exchangeable cations. *In:* A.L. Page (ed.) Methods of soil analysis, Part 2 Chemical and microbiological properties, 2nd edition. Agronomy 9: 159-165.

الفصل الثانى
الجزء النظرى فى مقرر طرق بحث
(المعلومات النظرية و بعض التطبيقات فى صورة أسئلة واجابات مختصرة)

* مصدر بعض الاجابات المختصرة مرجع : ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤)

اولا : اسئلة عامة مع الاجابة
More Think , Less Ink

* لمزيد من التفاصيل الهامة ارجع الى مرجع : ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤).

١- ما هى متطلبات (محتويات) المكتبة الحديثة؟
* اجهزة كمبيوتر و ملحقاتها * شبكة داخلية * شبكة موسعة و انترنت * برمجيات
* نظام الى متكامل (يشمل : الفهرسة - الاعارة - البحث المباشر - الدوريات - التزويد - التقارير - الجرد) * موقع للمكتبة على شبكة الانترنت * قواعد للبيانات
* اتاحة مصادر للمعلومات غير ورقية (سمعية وبصرية - معلومات مخزنة على مخزنة على CD و فيديو) * عمالة مدربة * متطلبات خاصة (عقود - صيانة اجهزة - خطة تطوير - تجهيزات و اجهزة للتدريب).

٢- ما هى قواعد البيانات و ماذا تعنى الايكونات الصغيرة التى بجانبها؟
* هى مجموعة بيانات مرتبة للسهولة و البحث و الاسترجاع وهى الكشافات التى تكشف المجلات الاكاديمية و تزود المستخدم بنصوص كاملة و التصفح والقراءة و الطباعة. و الايكونات التالية تعنى :
* A = تزويدك بملخص للمقالة فقط * fT = = تزويدك بالمقالة كاملة
* L = لاستخدام قاعدة البيانات فى المكتبة فقط
* = ضرورة الاشتراك حتى تتوفر قاعدة البيانات

٣- كيف تبحث عن مقالة (ورقة بحثية) منشورة فى دورية؟
* ارجع الى الفهارس و ابحث فى الاتى : اسم المؤلف - عنوان المقالة - اسم الدورية - ارقام الصفحات - تاريخ النشر.

٤- ما هى بيانات الدورية التى يكتب منها المرجع Reference ؟
* المؤلف - عنوان المقالة - عنوان الدورية - رقم المجلد (.Vol) Volume - رقم العدد (.No) Number - عام النشر - ارقام الصفحات.

٥- ما هى الكتب الالكترونية ؟
* هى نسخ الكترونية من الكتب المطبوعة يمكن تصفحها من جهاز كمبيوتر متصل بالانترنت و تستخدم للبحث السريع او الاستخدام المرجعى - او قراءتها فى الوقت المناسب.

٦- اذكر ما تعرفه عن محركات البحث ؟
* محرك البحث Search Engine هو برنامج يتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محددة ضمن مصادر الانترنت المختلفة (مواقع Web - ftp - Telnet) ويتكون من ثلاثة اجزاء هى : ١- برنامج العنكبوت Spider Program و يسمى الزاحف Crawled ٢- برنامج الفهارس Index Program و يسمى الكتالوج ٣- برنامج محرك البحث ويبدأ دوره عند كتابة كلمة مفتاحية Keyword فى مربع البحث Search Box ثم تظهر نتيجة البحث فى نافذة المستعرض Browser window .

٧- ما هو الفرق بين الدليل Directory و محركات البحث Search Engine ؟
* الدليل Directory هو مجموعات من عناوين و موارد الانترنت و تقدم وسيلة سريعة للبدء بعمليات البحث عن امعلومة.
* محركات البحث Search Engine مهمتها الابحار فى الانترنت و التوصيف و حفظ النتائج فى قاعدة البيانات.

٨- اذكر ما تعرفه عن احتياطات و كيفية نقل و نسخ الملفات من الانترنت ؟

* تأكد من وجود برامج فحص الفيروسات – تأكد من منسبة المساحة التي سوف تنقل اليها في جهازك – الموقع ذو سمعة حسنة – الموقع يكون مجانى حتي نتجنب المواقع الغير قانونية – كن صبوراً لان عملية النقل مستهلكة للوقت – يحدد موقع الملف و تسميته و حفظه – يتم النقل عن طريق Downloaded – عند وجود صعوبة في النقل اخرج من البرنامج او اضغط Stop و تاعد عملية النقل مرة اخرى – قد تحتاج لعملية Setup .

٩- اذكر افضل المحركات و الادلة و المواقع البحثية العالمية العامة و العربية ؟

* العالمية : Alta Vista – Galaxy – Hot Bot – Lycos – Yahoo – Yahoo Ligans.
* العربية : - Arabist – Arabsites – Arabview – raddadi - ayna .

١٠- ما الفرق فى البحث عند تغذية الكمبيوتر بالاتى : soil * soil + fertility * soil – fertility * soil fertility + bean * soil fertility * ؟

* **soil** = يعطي صفحات بها كلمة soil فقط
* **soil + fertility** = صفحات بها كلمتا soil و fertility
* soil fertility = صفحات بها عبارات soil fertility
* **soil fertility + bean** = صفحات بها عبارة soil fertility + bean و كلمة bean
* **soil – fertility** = صفحات بها soil فقط دون fertility .

١١- ما هي مخاطر الانترنت المحتملة ؟

* سرقة المعلومات – تعطيل نظام التشغيل – وجود مواقع غير مناسبة (اباحية ونافية للدين).

١٢- من هم اعداء الانترنت ؟

* المتطفلون Hackers * الخربون Crackers * الفيروسات Viruses

١٣- ما هي بعض التصرفات التي تجلب الفيروسات او عدم تجنبها ؟

* تشغيل برامج من الانترنت او اقراص CD دون فحصها والتأكد من سلامتها– عدم الاحتفاظ بنسخ احتياطية للمعلومات المهمة – عدم وجود مضاد جيد للفيروسات او نسخة جديدة.

١٤- كيف تتم الحماية من الفيروسات ؟

* باستخدام برنامج جيد للفيروسات مثل Norton Antivirus 5.0 و تحديثه باستمرار من الشركة المنتجة www.norton.com – فحص جميع البرامج المستخدمة من على الانترنت او اى اقراص CD قبل تشغيلها مع الاحتفاظ بنسخ بديلة من المعلومات المهمة.

١٥- ما هي اهم مواقع الانترنت في ابحاث المجال الزراعى ؟

* Agricola - Bubmed – CAB Direct – Med Bio World – Link Finding – Info Fiding – Science Direct

١٦- ما هى المواقع الهامة لتصفح الدوريات ؟

* Agriculture Journal - Usain .

١٧- ما هى اهم اختصارات المواقع الزراعية الاكثر شهرة في العالم ؟

* المركز الدولى للبحوث الزراعية في المناطق الجافة **ICARDA** .
* المركز ادولى للبحوث الزراعيةالاستوائية **CIAT** .
* المركز الدولى للبحوث الوطنية **ISNAR** .
* الصندوق الدولى للتنمية الزراعية **IFAD** .
* المعهد الدولى لبحوث الارز **IRRI** .
* منظمة الاغذية و الزراعة بالامم المتحدة **FAO** .
* المركز العالمى للمعلومات الزراعية **WAICENT** .

١٨- اذكر مفهوم وعلاقة البحث العلمى بالمعرفة و العلم ؟

* البحث العلمي هو المنهج (اى خطوات منظمة يتبعها الباحث) الذى يتبع لاكتشاف معلومات او علاقات جديده او للوصول الى نتيجة معالجة مشكلة او مواضيع معينة و الذى يعتمد على المعرفة (المعلومات المكتسبة وتنقسم الى : حسية – تأملية اى فلسفية – علمية اى تجريبية) و العلم (وهو مجموعة من الحقائق و الوقائع و النظريات).

١٩ – ما هى المراحل الاساسية فى عملية البحث ؟

*المشكلة– الفرض النظرى– تصميم البحث– القياس– تجميع البيانات– تحليل البيانات– التقييم.

٢٠ – اذكر خصائص الاسلوب العلمى ؟

* الموضوعية – استخدام طريقة صحيحة و هادفة – الاعتماد على القواعد العلمية – الانفتاح الفكرى – الابتعاد عن اصدار الاحكام النهائية.

٢١ – ما هى شروط البحث العلمى ؟

* الاصالة (السلوك العلمي لتحقيق الهدف) * الحداثة و الابتكار (الكشف عن شئ جديد).

٢٢ – اذكر مواصفات البحث الجيد ؟

* الموضوعية و الترتيب المنطقي * الامانة العلمية * جودة الشكل و اللغة و القواعد.

٢٣ – اذكر الصفات التى يتسم بها الباحث ؟

* القدرة الفائقة على الاطلاع – صفاء الذهن – الصبر و المثابره – الامانة – التخمين والخيال.

٢٤ – ما هى علاقة المشرف بالطالب و البحث ؟

* احترام متبادل – التعاون – تقبل وجهات النظر – الاتفاق على منهج البحث – تحديد لقاءات دورية– توجيه الطالب للمصادر المطلوبة– تحديد شروط البحث العلمية.

٢٥– اذكر القواعد التي توضع في الاعتبار عند كتابة البحث العلمي ؟

* العنوان – اسلوب الكتابة – قواعد اللغة – علامات الوقف و الترقيم – الارقام و الاعداد – الكلمات الانتقالية و الرط – وحدات القياس – الجداول – الاشكال – مراحل الكتابة (و تشمل : تحديد هيكل الرسالة ، كتابة المسودة الاولى Rough Draft ، كتابة المسودة النهائية ، مراجعة المسودة النهائية ، طبع الرسالة).

٢٦ – ما هى انواع الكتابة العلمية ؟

&& المصدر مرجع : ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤).

* الرسائل Thesis Dissertation (ماجستير M. Sc. – دكتوراه Ph. D.).

* الدوريات Periodicals و تشمل :

- المجلات Journals (بحث علمي اى ورقة بحثية Scientific Paper – مقال مرجعي Review Article – مقال مختصر Short Communication – ملحوظة Note – خطاب للمحرر Letter to the Editor).

- مختصرات Abstracts – مراجعات Reviews – تقدمات Advances – فهرس (كشاف)Index.

*المشاريع Projects (علمية Scientific – تخرج طلابية Projec for Graduation).

*التقارير Reports (دراسية Term paper– مؤسسات و منظمات – مشكلة معينة).

* الكتب Books و تشمل : كتب جامعية (Text , Hand , Manual) – المؤتمرات و الندوات (Conference Books) – قاموس Dictionary – موسوعة Cyclopedia – مقالة احادية الموضوع Monograph – كتاب سنوى Year Book – اطلس Atlas.

* النشرات Bulletins و تشمل :

- نشرات بحثية Research Bulletins, Technical Bulletins

- نشرات ارشادية Extension Service Bulletins و تتنوع الى (صحيفة حقائق Fact Sheet ، مطوية Folder ، نشرة ارشادية Pamphlet .

* المطبوعات الارشادية Extension Publications و تشمل :

نشرة خفيفة Leaflet مثل صحيفة الحقائق Fact Sheet – نشرة فنية Bulletin – نشرة ارشادية Pamphlet – نشرة اخبارية News Reel – مجلة Magazine – تقرير Report – الرسائل الشخصية Letters – ملصقات Posters .

٢٧ – عرف الورقة البحثية Scientific Paper ؟

* هى تشبه الرسالة العلمية و لكن مصغرة حيث تتكون من : Abstract – Introduction – Materials and Methods – Results and Discussion – Arabic Summary – References .

٢٨- اذكرقواعد تقيم اى بحث خصوصا عند التقدم للترقية؟

* الشكل العام للبحث – وضوح الهدف و اهميته – المنهاجية و طريقة العرض – دقة اللغة وسلامة التعبير – الاصالة و الابتكار – وضوح التخصص الذى ينتمى اليه المتقدم – المستوى العلمي للمجلة المنشور فيها – عدد المشاركين في البحث و دور كل منهم – التوثيق و مدى شمولية المراجع و حداثتها – مدى قابلية النتائج للتطبيق.

٢٩ – عرف المشروع Project ؟

* مجموعة من الانشطة يمكن تخطيطها و تنفيذها و تحليلها لتحقيق غايات معينة.

٣٠ – اذكر ما تعرفه عن حجم الكتاب ؟

* الكتاب الكبير يقسم الى اجزاء او اقسام Parts ثم الى ابواب Chapters وكل باب الى فصول Sections و قد يقسم كل فصل الى بنود Article و البند الى افرع Branches .

* الصغير و المتوسط يقسم الى فصول.

٣١ – اذكر مفهوم المطبوعات الارشادية Extension Publications ؟

* هى كل ما اعتمد على الكلمات المكتوبة فى عملية النشر الارشادى لتوصيل المادة العلمية للمستهدف لاعلامه بحقائق و تعليمات معينة.

٣٢ – ما هو مفهوم الملصقات Posters ؟

* هى عبارة عن قطعة من الورق المقوى ذو مساحة مناسبة تحتوى على معلومات (افكار) يراد توصيلها للمستهدف ، ففى المؤتمرات العلمية تمثل اشكال و جدوال مع كتابة اهم المعلومات و هي ذات هدف اكبر فى المجال الارشادى.

٣٣- ما هى النقاط التى يجب ان توضع فى الاعتبار عند كتابة بحث طلابى (بحوث التخرج الطلابية) Student Research ؟

* الغلاف الخارجى – محتويات البحث – قائمة الجداول و الاشكال البيانية و الملاحق – المقدمة – عرض الابحاث السابقة – المواد و الطرق المستخدمة – النتائج و التعليق عليها – ملخص البحث و الخاتمة و التوصيات – المراجع – الملاحق – الملخص العربى.

٣٤ – اذكر بعض المصطلحات المكتبية مع ترجمتها ؟

* مستخلص (ملخص) Abstract * ترتيب هجائى Alphabetical Arrangement
* فهرس Catalog * اقراص ضوئية مقرؤة فقط CD-ROM
* جرائد الكترونية Electronic Journals * موقع الشبكة Web Site
* قواعد بيانات Data Base * دائرة المعارف Encyclopedia
* وثائق نصوص كاملة Full Text Document
* اوراق امتحانات و ابحاث Search & Exam Papers

٣٥ – ما الفرق بين الترتيب الهجائى و الابجدى ؟

* الترتيب الهجائى Alphabetical Arrangement هو (أ ، ب ، ت ، ث ..... الخ) و يستخدم فى ترتيب بيانات الفهارس الكشافات (القوائم) بالمكتبات.

* الترتيب الابجدى Abecedarian Arrangement هو (أ ، ب ، ج ، د ، ...... الخ) ولا يستخدم فى فى ترتيب الفهارس او الكشافات الكتب على الارفف و لكن يستخدم فى في ترتيب بنود النصوص المكتوبة او خطوات متعلقة بموضوع معين او لترقيم الصفحات التمهيدية للمواد المطبوعة احيانا.

ثانيا : نماذج فى صورة اسئلة امتحانات مع الاجابة

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Soils Department

جامعة المنصورة
كلية الزراعة
قسم الأراضي



{More Think , Less Ink}

* اجب عن الاسئلة الاتيه :

السؤال الاول : (٢٥ درجة) اذكر مفهوم الاتى فيم لا يزيد عن سطرين :-

١- المكتبة Libarary :

* هي مكان يحوى مجموعة من الكتب و غيرها من وسائل المعرفة نظمت تنظيما فنيا ليسهل الوصول الي محتوياتها من كتب- دوريات- رسائل ماجستير ودكتوراه .. الخ.

٢- Key Words :

* هي الكلمات الدالة و توجد بعد ملخص البحث العلمي اى الورقة البحثية Scientific Paper المنشورة فى مجلة ما وهي غالبا لا تزيد عن ٦ كلمات معبرة عن عناصر البحث وهذه الكلمات تفيد من يبحث فى الانترنت للوصول الى هذا البحث .

٣- Referee :

* هو محكم البحث اى الشخص الخبير في المجال و الذى يقوم بفحص مادة البحث العلمية.

السؤال الثاني:(١٥درجة) ضع علامة √ أو × في الاقواس مع تصحيح الخطأ او التكملة :-

١-(x) الكتب الالكترونية هى نسخ الكترونية من الكتب المطبوعة و من الممكن تصفحها من اى كمبيوتر (غير) متصل بالانترنت .

٢-(√) يستخدم الفعل المضارع عند الاشارة الي نتائج جدول او شكل ، و الماضى عند التعليق علي النتائج و الخاتمة. يستخدم الاس في الارقام الكبيرة و المركبات و النظائر.

السؤال الثالث: (٢٠ درجة) ضع رقم الاجابة الاصح بين القوسين :

١-(٢) مراحل البحث الاساسية هي :		
١) مشكلة – فرض – تصميم	٢) ١ + ٣ + تقييم	٣)قياس- تجميع- تحليل
٢-(٣)مراحل المشروع البحثي هي : تحديد Identification+اعدادPreparation+		
١) تنفيذ + تجميع	٢) تنفيذ + تصميم	٣) تنفيذ + تقييم
٣-(١) تتميز الكتب بانها تحتوي علي عدد ..... من المراجع		
١) كبير	٢) كبير مثل النشرات	٣) كبير مثل التقارير

السؤال الرابع : (٢٥ درجة) ضع رقم الاجابة الصحيحه داخل اقواس العبارات : -

١-(٥) شروط البحث العلمي	١. يحتوي على مكونات الرسالة بترتيب ورودها
٢-(٤) مواصفات البحث العلمي	٢. ابجديا
٣-(٣) من صفات الباحث	٣.اطلاع- امانة- صفاء ذهن-الهام- صبر
٤-(٢) ترتب قائمة المراجع	٤. موضوعية – امانة – لغة و قواعد
٥-(١) الفهرس	٥. الاصالة – الحداثة – الابتكار

السؤال الخامس : (١٥ درجات) علل العبارات الاتية بكلمة او جملة قصيرة :-

١- استخدام ال attachment :

* لانه تكنيك يضمن ارسال اي مرفقات عن طريق البريد الالكترونى فى سرية تامة و بسرعة.

٢- لابد من تواجد مشرف علي طالب البحث :

* لانه له دور اساسي في الاشراف على الرسائل كما هو موضح فيما يلى نتيجة اللقاء معه:
* لدراسة مدى صلاحية الموضوع مع الباحث * حتى يلفت نظر الباحث الى جوانب الخلل * توجيه الباحث لبعض المراجع * ييسر للباحث الاتصال بالهيئات * تقديم ايضاحات لحل المشكلات * مراجعة ما يكتبه الطالب و التعديل لايجاز الرسالة

السؤال السادس : (٢٥ درجة) اكمل العبارات التالية :-

١- من انواع المكتبات قديما :*(خلفاء و امراء-علماء-مدارس ومعاهد-مساجد-مستشفيات-عامة)

* اما حديثا بشكل عام : (عامة – متخصصة – جامعية – وطنية – مدرسية) .
٢- انواع الدوريات هى : (مجلات Journals) ، (مختصرات Abstracts) ، (مراجعات Review) ، (تقدمات Advances) ، (فهارس Indices) .
٣- يتكون بحث التخرج الطلابي من : (غلاف – محتويات – قائمة جداول و اشكال – مقدمة – موضوع البحث و الاقتباس – الخاتمة – المراجع – الملاحق) .

السؤال السابع :(١٥ درجة) اذكر الفكرة الاساسية المستخدمة فى(فى ٥ سطور):

١- البحث عن Review باستخدام النت :
* فتح النت على احد محركات البحث مثل Agricola or Pubmid or Google كتابة كلمة او جملة من الموضوع المطلوب مثل Phosphorus or Phosphorus Efficiency ثم نضغط Enter or Search تظهر العديد من الابحاث او ملخصاتها او المقالات المرتبطة بالكامات المفتاحية التى تم كتابتها . يتم قراة (تصفح) كل منها و الذى له علاقة بموضوع بحث يتم طبعه . و قد تظهر رسالة بعدم وجود Not found ابحاث ذات صلة بالكلمات المفتاحية التى تم تغذيتها للكمبيوتر ، لهذا على الباحث يغذى الكمبيوتر بكلمات او جملة اخرى .

السؤال الثامن : (٢٠ درجة) اذكر فقط :

١- معنى محرك البحث Search Engine مع ذكر امثلة .
* هو برنامج يتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محددة ضمن مصادر الانترنت المختلفة و هو يتألف من ٣ اجزاء رئيسية هي : برنامج العنكبوت و المفهرس و محرك البحث و من امثلته الشائعة الاستخدام : altavista , google , yahoo .
٢- ادوات البحث المطلوبة :
* ادوات جمع المعلومات (ملاحظة علمية – مصادر :مكتبات+انترنت – مقابلات) .
* ادوات تحليل البيانات المتحصل عليها: كمي (احصائي) – وصفي .
* ادوات عرض المعلومات وتوضيحها : جداول– اشكال – رسومات بيانية – صور.
٣- أذكر بعض كلمات الربط التي تستخدم في ال Review و يعقبها كلمة That:
* Observed – Pointed out – Indicated – Showed – Investigated – Using – Reported – Proposed – Conducted – Stated – Illustrated – Suggested – Demonstrated – Speculated – Discused .
٤- اذكر بعض الكلمات الشائعة المستخدمة في ربط جمل التعليق على النتائج discussion .
* When – as well as – Generally – Usually there is – is also – Although the – Where – Thus – Most of the – Which – As there – Because of – Followed in – Consequently – Finally – Fortunately – Especially – Addition – Secondly Consider .
٥- اذكر بعض الكلمات الشائعة المستخدمة في بداية البار اجراف Paragraph :
There is now little doubt that - It shoud be considered that - There are arguments - Studies by .... Showed that - It has been hypothesized that - Little is known of the ... - It is important to understand the .
٦- اذكر صور الابحاث التى تنشر في المجلات :
* بحث علمي Scientific Paper * مقال مرجعي Review Article
* بحث مختصر (مقال مختصر Short Communication – ملحوظة Note – خطاب للمحرر Letter to the Editor) .

السؤال التاسع : (٢٠ درجات) كيف تتصرف في الحالات الاتية :-

١- لتحديد كتاب او دورية تحتاجها من المكتبة :
* استخدام احدى طرق البحث الاتية :* العنوان ,الاسم *كلمة مفتاحيةموضوع *الاسم فقط *رقم التصنيف

لسؤال العاشر (٥ درجات)ر : على ما يدل :-

١- تسجيلة الكتاب :
*هى تسجيلة الكتاب وتشمل : مؤلف–عنوان – رقم الطبعة – النشر – رقم التصنيف – مكانه.

السؤال الحادى عشر (٥ درجات) : ماذا تلاحظ :-

١- عند وجود @ في عنوان او البريد الالكترونى :
* الحروف الموجودة قبل هذا الرمز من اليسار يعبر عن اسم الشركة او الشخص ، اما بعدها يعبر عن عنوان الخادم .

السؤال الثانى عشر (١٠ درجات) : اذكر الفرق (قارن) بين الاتى :-

١- بين العنوانين : www.mans.gov .eg و www.mans.edu .eg
* الاول اجهة صاحبة الموقع edu اى تعليمية و الثانى حكومية gov .
٢- قارن بين الاجزاء الرئيسية المكونة للرسالة :
* صفحة العنوان : تشمل العنوان و اسم المتقدم و القسم و الكلية و الجامعة و العام و المشرفين.
* صفحة الاهداء: وهي اختيارية * صفحة المشرفين: توضح لجنة الاشراف باقدميتهم * صفحة الحكم و المناقشة : وتشمل اسماء اللجنة و وظائفهم مرتبة باقدميتهم
* صفحة الشكر : و تشمل شكر لكل من ساهم في اخراج الرسالة
* صفحة المحتوى : و تشمل جميع اجزاء الرسالة بترتيب ورودها و امام كل منها رقم الصفحة
* صفحات المقدمة : وهي توضيح لاهمية و خطة نقاط الرسالة و الهدف منها
*** صفحات لعرض الابحاث السابقة: التى تعرضت لموضوع الرسالة في ظروف مختلفة**
*** صفحات المواد و طرق البحث : و تشمل كل امواد و الطرق التى استخدمت فى البحث**
* صفحات المناقشة : و تشمل مناقشة و تفسير النتائج المتحصل عليها
* صفحات الملخص العربي و الانجليزى : و هي عرض للمشكلة و النتائج و التوصيات
* صفحات المراجع : و تشمل كل المراجع التى استخدمت مرتبة ابجديا
*** صفحات الملاحق : و تشمل اى بيانات تقر البيانات التى عرضت فى النتائج والطرق**
*** صفحات المشرفين و الجنة الحكم و العنوان : و هى ترجمة عربية للصفحات الانجليزية**

السؤال الثالث عشر (٥ درجات) : ما هو (هى) :-

١- اهم دور النشر فى مصر :
* الهيئة المصرية العامة للكتاب - دار الفجر للنشر و التوزيع - الدار الحديثة للطباعة و النشر- دار الشروق - مكتبة الانجلو المصرية- المكتبة الاكاديمية - مكتبة ابن سينا.
٢- اهم المكتبات الزراعية بمصر :
* المكتبة القومية الزراعية * مكتبة الدراسات العليا بزراعة اسيوط * زراعة القاهرة والاسكندرية
٣- مراحل اجراء البحث :
* اختيار الموضوع المناسب * صياغة الموضوع الى عنوان * اعداد خطة واضحة للبحث * تنفيذ الخطة على مراحل * تحليل و تفسير البيانات * كتابة البحث
٤- ما هى احتياطات استخدام الجدوال بالرسالة او البحث :
* العنوان (بسيط ، واضح ، معبر و اول العنوان حرف Capital) - عدم الاكثار من الجداول - يوضع بعد التعليق عليه - يقسم الجدول الكبير - الجدول الصغير يوضع فى منتصف النص - يرقم - تستخدم الرموز به و توضح اسفله .
٥- ما هى انواع الكتابة العلمية :
* الرسائل (ماجستير + دكتوراه) - الدوريات (مجلات بحث مقال مرجعي - بحث مختصر - مختصرات - مراجعات - تقدمات - فهرس) - المشاريع (علمية - طلابية) - التقارير (دراسية - مشكلة - مؤسسات او منظمات) - الكتب (جامعية ، ندوات و مؤتمرات ، قواميس ، موسوعة ، مقالة احادية الموضوع - كتاب سنوى - اطلس) - النشرات (بحثية ، ارشادية و تشمل : صحيفة حقائق ، مطوية ، ارشادية) - المطبوعات الارشادية .
٦- ما هى الدوريات المتخصصة فى علم الاراضي الشائعة فى مصر :
* Soil Sci. * J. Soil Sci. * Cand. J. Soil Sci. * Soil Sci. Am. J. *Soil Sci. Soc. Am. J. (from 1988) * Soil Sci. Soc. Am. Proc. (1967-1988) * Soviet Soil Sci. * Aust. Soil Sci. * J. Colloid Interface Sci. * Soil Biol. Biochem.* Nature (London)* Soils and Fert.(Abstracts) * Plant and Soil * Egypt. J. Soil Sci.
٧-ماهى المجلات المتخصصة فى العلوم الزراعية و التى تخدم فى مجال الخصوبة :
* J. Agric. Sci. Mansoura Univ.* Agron. J.* Hort. Sci. Soc. Am. J.(Proc.).

السؤال الرابع عشر (٥ درجات) : كيف تفسر الاتى :-

١- متطلبات المكتبة الحديثة :

* ان تحتوى على : اجهزة كمبيوتر و ملحقاتها (الخادم Server – طابعة – اقراص تحميل بيانات – ماسح ضوئى Scanner * الاجهزة تتصل بشبكة انترنت داخلية و خارجية .

٢- www.mans.edu .eg

* هذا عنوان الكترونى و www تعنى ان الموقع وفق النسيج المعلوماتى الدولى world wide web * mans. هو اختصار جامعة المنصورة Mansoura University * edu. اختصار لعمل الجهة و تعنى تعليمية فاذا كانت gov فهى حكومية – niL = نشاط عسكرى – net = شركة او مؤسسة تتولى مجموعة اعمال – com = نشاط تجارى – org = نشاط نموذج مؤسسات هيئة او منظمة .

* eg اختصار اسم الدولة و هى مصر ، وقد تكون uk = انجلترا

السؤال الخامس عشر (٥ درجات): احسب الاتى :-

١- اذا علمت ان Vol. 20 لمجلة كان عام ١٩٩٥ فما هو عام اصدار (بداية) المجلة اذا كان كل عام يصدر Volum :

الحل

عام الاصدار (الانشاء) = العام ١٩٩٥ – Vol. ٢٠) + ١ = ١٩٧٦

اسئلة تقييم

Assessment Questions

{More Think , Less Ink}

1st. Question - What is the meaning of the following ?

1- Summary .

* In Ph.D. or M.Sc. Thesis summary means an abstract of treatments , results , conclusion and the recommendations .

* In scientific paper summary is called abstract .

2nd. Question – True √ or False x - Correct the False x :

1- *(√) Report is a review for data of specific subject or problem .

3rd. Question - Multiple Choice :

1-(c)Some types of books are :books ,conference ,cyclopedia and ...		
a)Reports+symposium	b)Journals+year book	c) Dictionary+atlas

4th. Question - Choice :

* the suitable abbreviation :

1-(2) Soil Science	1-Egypt.J.Soil Sci.
2-(3)Biology and Fertility of soil	2- Soil Sci.
3-(1) Egyptian Journal of Soil Science	3- Biol. & Fert. Soil

5th. Question – Give Reason :

1- The scientific paper must be contained key words :

* Because key words facilitate the use of paper knowledge through the net .

6th. Question – Complete :

1- Write a review from the following scientific paper about effect of Rhizobia on nodules :

J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 27(8): 5649 - 5656, 2002

RESPONSE OF SOYBEAN TO RHIZOBIUM INOCULATION AND SOME MICRONUTRIENTS ADDED BY SEED COATING.

Abd El-Kodoos, R.Y.; Fatma A. Sherif, Dawlat Abadi and M.H. Hegazy

Soils, Water and Environ. Res. institute, Sakha Agric. Res. Station

ABSTRACT
TWO field trials on sobyean *(Glycin max* L) were conducted at Sakha Agricultural Research Station in 2000 and 2001 seasons. This research was designed to study the effect of Rhizobium inoculation and adding Zn, Mn, Fe, separately or as mixture by using seed coating method or sobyean. The most important findings cculd be summarized as follows:

1. Inoculation with Rhizobia and/or fertilization with micronulrients significantly increased number and weight of nodules and dry- matter of plants. 2 Nitrogen Lenten] of dry matter and seeds recorded significanf increases.
3. The highest seed yield 1.7 and 1.6 ton/fed, for 2000 and 2001 seasons, respectively v/cre obtained by adding the mixture of Zn, Mn, Fe using coating seed 'neihod and rhizobium inoculation.
4. Results confirm trie importance of inoculatio" soybean seeds since it is cheaper and more effective for ensuring adequate N for soybean than application of combined nitrogen fertilizer,

INTRODUCTION

Sobyesn *[Giycin max* L) is one cf the most important leguminous crops in Egypt. Soybean seeds have the higher protein among leguminous crops. It occupies an intermediate position in oil percentage between legumes and oil seeds So, it serves as a major and excellent source of oil and protein for human snd !ivestock consumption.

Because of sobyean atmospheric fixing capacity, it should play a large role in crop growing systems especially since it Is excellent break crop. It is only necessary for its price to be sufficiently higher for It to be on a par with the cereals.

Several workers proved that inoculation of sobyean with *Bradvrh'zobium japonicum* markedly Increased nodulation e.g., EI-Essawi et *al.* 1990, Salama and Ghonema, 1990, Hegazy etal.;., 1990, Hegazy etal. , 1993, Abadi *et al.*, 1995 and Ghobrial *et al.*, 1995, Also, special attention should be given to the status of micronutrients to cover the requirements of sobyean plants.

Alluvial soils of the Northern Delta region in Egypt thought to be deficient to micronutrients and subsequent low productivities of most crops cultivated there.

Application of such elements have historically been made to soil and foliage additional method recently have been developed including seeti coating (Osman et a., 1991).

The current research was conducted to study the single application of Zn, Fe, Mn and mixture application of them using the methods of seed coating in presence of inoculation of rhizobia on sobyean yield in slightly alkaline soil.

* REVIEW OF LITERATURE

Rhizobium inoculation increases root nodules of soybean plants . Several workers proved that inoculation of sobyean with Bradvrhizobium japonicum markedly Increased nodulation { El-Essawi et *al.* 1990 , Hegazy etal. , 1990, Salama and Ghonema, 1990, Hegazy etal., 1993, Abadi *et al.,* 1995 and Ghobrial *et al.,* 1995} .

Hegazy (2002) found that Inoculation with Rhizobia and/or fertilization with micronulrients significantly increased number and weight of nodules

7th. Question– Mention the principle of (not more thane 5 lines) :

1- The arrangement of following references :

1- Finck, A. (1982) ."Fertilizers and Fertilization. (Introduction and practical guide to crop fertilization)". Weinheim. Deerfield Beach, Florida, Basel. Pp: 154-168 .

2-Bi, YL. ; XL. Li ; P. Christie ; ZQ. Hu and MH.Wong (2003) . Growth and nutrient uptake of arbuscular mycorrhizal maize in different depths of soil overlying coal fly ash . Chemosphere. 50(6):863-869 .

3- Zhao, X. ; Q. Lin and B. Li (2002) . The solubilization of four insoluble phosphates by some microorganisms . Wei Sheng Wu Xue Bao. 42 (2) : 236-241.

4- Rodriguez, H. and R.Fraga (1999) . Phosphate solubilizing bacteria and their role in plant growth promotion. Biotechnol Adv.17(4-5):319-339.

5- Bi,YL. ; XL. Li and P.Christie (2003) . Influence of early stages of arbuscular mycorrhiza on uptake of zinc and phosphorus by red clover from a low-phosphorus soil amended with zinc and phosphorus . Chemosphere. 50(6):831-837 .

* Alphabetically : 5 , 2 , 1 , 4 , 3 .

Bi,YL. ; XL. Li and P.Christie (2003 a) . Influence of early stages of arbuscular mycorrhiza on uptake of zinc and phosphorus by red clover from a low-phosphorus soil amended with zinc and phosphorus . Chemosphere. 50(6):831-837 .

Bi, YL. ; XL. Li ; P. Christie ; ZQ. Hu and MH.Wong (2003 b) . Growth and nutrient uptake of arbuscular mycorrhizal maize in different depths of soil overlying coal fly ash . Chemosphere. 50(6):863-869 .

Finck, A. (1982) ."Fertilizers and Fertilization. (Introduction and practical guide to crop fertilization)" Weinheim. Deerfield Beach, Florida, Basel. Pp: 154-168 .

Rodriguez,H. and R. Fraga (1999).Phosphate solubilizing bacteria and their role in plant growth promotion. Biotechnol Adv.17(4-5):319-33.

Zhao, X. ; Q. Lin and B. Li (2002) . The solubilization of four insoluble phosphates by some microorganisms . Wei Sheng Wu Xue Bao. 42 (2) : 236-241.

8th. Question – Mention only :
1- the reference of the following book :

1st. Page (Cover)

FERTILIZERS AND SOIL AMENDMENTS

Roy H. Follett
Professor of Agronomy
Extension Specialist, Soil Fertility and Management
Kansas State Universit

Larry S. Murphy
Great Plains Director
Potash and Phosphate Institute
Former Professor of Agronomy
Kansas State University

Roy L. Donahue
Soil Scientist and Agronomist
American Registry of Certified Professionals
In Agronomy, Crops, and Soils
Professor Emeritus of Soil Science
Michigan State University

Prentice-Hall, Inc., Englewood **Cliffs, New** Jersey **07632**

2nd. Page

Library of Congress Cataloging in Publication Data
Follett, Roy H. Fertilizers and soil amendments.
Includes bibliographies and index.
1. Fertilizers and manures. 2. Soil amendments. 3. Plants—Nutrition. I. Murphy, Larry S., joint author. II. Donahue, Roy Luther, joint author. III. Title. S633.F62 631.8 80-25799 ISBN 0-13-314336-8
© 1981 by Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J. 07632
All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form or by any means without permission in writing from the publisher.
Printed in the United States of America
10 987654321

*** The Reference :**

* Follett, R. H. ; Murphy L. S. and Donahue, R. L. (1981) ."Fertilizers and Soil Amendments" .Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 07632 .

9th. Question - How can you do when :

1- You want to write a review from the following references :

Cunningham, JE. and C. Kuiack (1992) . Production of citric and oxalic acids and solubilization of calcium phosphate by Penicillium bilaii . Appl Environ Microbiol. 58(5) : 1451-1458 .

Doran, I. , Z. Kaya and S.Caglar (2003 b) . Effects of farmyard manure and chemical fertilizers on the nutritional status of the loquat trees. J Environ Biol. 24(3) : 315-319.

Couillard, D. (1989) . Effect of applications of sewage sludge on N, P, K, Ca, Mg and trace element contents of plant tissues. Sci Total Environ. 80(2-3):113-25 .

* Couillard (1989) found that ....

* Cunningham and Kuiack (1992) observed that ....

* Doran et al . (2003 b) reported that ....

10th. Question – What is the Indication of :

1-the symbols :*and **in the following table (write them in the correct location):

Criterion of Soil Salinity According to Richards (1969) :-

Soil	Saline	Sodic	Saline-Sodic
EC , dS/m *	> 4	< 4	> 4
ESP , %	< 15	> 15	> 15
pH **	< 8.5	> 8.5	Rarely> 8.5

Criterion of Soil Salinity According to Richards (1969) :-

Soil	Saline	Sodic	Saline-Sodic
EC , dS/m *	> 4	< 4	> 4
ESP , %	< 15	> 15	> 15
pH **	< 8.5	> 8.5	Rarely> 8.5

* in soil paste extract . ** in soil paste

11th. Question – What is your Observation on :

1-El-Gibaly, MH. ; FM. El-Reweiny ; M. Abdel-Nasser and TA. El-Dahtory (1977) . Studies on phosphate-solubilizing bacteria in soil and rhizosphere of different plants. II. Selection of the most efficient phosphate-dissolvers and their morphological grouping . Zentralbl Bakteriol Parasitenkd Infektionskr Hyg. 132(3):240-244 .

2-El-Gibaly, MH. ; FM. El-Reweiny ; M. Abdel-Nasser and TA.El-Dahtory . (1977) . Studies on phosphate-solubilizing bacteria in soil and rhizosphere of different plants. I. Occurrence of bacteria, acid producers, and phosphate dissolvers. Zentralbl Bakteriol Parasitenkd Infektionskr Hyg. 132(3) : 233-239 .

* The two references have the same Authers and year . The differntiation must be done by sympoles a and b to differenciate between them in the text as following :

Text

El-Gibaly (1977 b) selected the most efficient phosphate-dissolvers and their morphological grouping

El-Gibaly (1977 a) reported that phosphate-solubilizing ....

1-El-Gibaly, MH. ; FM. El-Reweiny ; M. Abdel-Nasser and TA.El-Dahtory . (1977 a) . Studies on phosphate-solubilizing bacteria in soil and rhizosphere of different plants. I. Occurrence of bacteria, acid producers, and phosphate dissolvers. Zentralbl Bakteriol Parasitenkd Infektionskr Hyg. 132(3) : 233-239 .

2- El-Gibaly, MH. ; FM. El-Reweiny ; M. Abdel-Nasser and TA. El-Dahtory (1977 b) . Studies on phosphate-solubilizing bacteria in soil and rhizosphere of different plants. II. Selection of the most efficient phosphate-dissolvers and their morphological grouping . Zentralbl Bakteriol Parasitenkd Infektionskr Hyg.132(3):240-244.

12th. Question – What is the Difference (Compare) between :

1- Bernstein, L. (1964) . Salt tolerance of plants . USDA Agr. Inf. Bul . 283 .

2- Bernstein, L. (1964) . Salt tolerance of plants . USDA Agr. Inf. Bul . 283 .{ CF. Poljakoff-Mayber, A. and Gale, J. (Editors) (1975) ." Plants in Saline Environments" . Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York .} .

*No. 1 is taken from the principle source , but No. 2 from another source (C.F.)

13th. Question - What is (are) :

I- The reference and supervision sheet of the follwing :

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Soils Department

SLUDGE OF MANSOURA SANITARY DRAINAGE STATION AS AN ORGANIC FERTILIZER FOR SOME CROPS

By

HAYAM ABD EL-FATAH ABD EL-WAHAB EL-SHABOURY
B. Sc. Agric. Sci. (Soils), Jr'ac. of Agric,, Mansoura University,
1993

Thesis Submitted **in Partial** Fulfillment of the Requirements for the Degree of
MASTER
In
Agricultural Sciences
(SOIL SCIENCE)

SUPERVISORS

Prof. Dr.
ZAKARIA M. EL-SIRAFY
Professor of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura **University**

Prof. Dr.
AHMED ABDEL KADER TAHA
Professor of **Soil** Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University

Dr.
MOSTAFA AHMED EL-SAEI
Lecturer of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University
2000

Reference :

Elshaboury- Hayam, A. A. (2000 . Sludge of Mansoura Sanitary Drainage Station as an organic fei ilizer for some crops . M.Sc. Thesis . Soils Dep., Fac. Agric., Mansoura Univ. Egypt .

Or

Elshaboury, H. A. (2000) . Sludge of Mansoura sanitary drainage station as an organic fertilizer for some crops . M.Sc. Thesis . Soils Dep., Fac. Agric., Mansoura Univ. Egypt .

14th. Question – How can you extract a review about the effect of soil organisms on N & P accumulation by plants and a reference from the Following :

1: Ann Bot (Lond). 2004 Aug;94(2):251-8. Epub 2004 Jun 17. Related Articles, Links

The influence of Rhizobium and arbuscular mycorrhizal fungi on nitrogen and phosphorus accumulation by Vicia faba.

Jia Y, Gray VM, Straker CJ.
School of Molecular and Cell Biology, University of the Witwatersrand, Private bag 3, Wits 2050, Johannesburg, South Africa.

BACKGROUND AND AIMS: The aim of this study was to investigate the effects of the interactions between the microbial symbionts, Rhizobium and arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) on N and P accumulation by broad bean (Vicia faba) and how increased N and P content influence biomass production, leaf area and net photosynthetic rate. **METHODS:** A multi-factorial experiment consisting of four different legume-microbial symbiotic associations and two nitrogen treatments was used to investigate the influence of the different microbial symbiotic associations on P accumulation, total N accumulation, biomass, leaf area and net photosynthesis in broad bean grown under low P conditions. **KEY RESULTS**: AMF promoted biomass production and photosynthetic rates by increasing the ratio of P to N accumulation. An increase in P was consistently associated with an increase in N accumulation and N productivity, expressed in terms of biomass and leaf area. Photosynthetic N use efficiency, irrespective of the inorganic source of N (e.g. NO3- or N2), was enhanced by increased P supply due to AMF. The presence of Rhizobium resulted in a significant decline in AMF colonization levels irrespective of N supply. Without Rhizobium, AMF colonization levels were higher in low N treatments. Presence or absence of AMF did not have a significant effect on nodule mass but high N with or without AMF led to a significant decline in nodule biomass. Plants with the Rhizobium and AMF symbiotic associations had higher photosynthetic rates per unit leaf area. **CONCLUSIONS:** The results indicated that the synergistic or additive interactions among the components of the tripartite symbiotic association (Rhizobium-AMF-broad bean) increased plant productivity.

Review

Jia et al. (2004) carried out a multi-factorial experiment consisting of four different legume-microbial symbiotic associations and two nitrogen treatments was used to investigate the influence of the different microbial symbiotic associations on P accumulation, total N accumulation, biomass, leaf area and net photosynthesis in broad bean grown under low P conditions. The results showed that AMF promoted biomass production and photosynthetic rates by increasing the ratio of P to N accumulation. An increase in P was consistently associated with an increase in N accumulation and N productivity, expressed in terms of biomass and leaf area. Photosynthetic N use efficiency, irrespective of the inorganic source of N (e.g. NO3- or N2), was enhanced by increased P supply due to AMF.

Reference :

Jia, Y. ; VM. Gray and CJ. Straker (2004) . The influence of Rhizobium and arbuscular mycorrhizal fungi on nitrogen and phosphorus accumulation by Vicia faba . Ann Bot (Lond). 94(2):251-258 .

15th. Question – Calculate :

1- How many references can be used to write a review from the following paper :

J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 27(8): 5649 - 5656, 2002

RESPONSE OF SOYBEAN TO RHIZOBIUM INOCULATION AND SOME MICRONUTRIENTS ADDED BY SEED COATING .

Abd El-Kodoos, R.Y.; Fatma A. Sherif, D

Several workers proved that inoculation of sobyean with Bradvrhizobium japonicum markedly Increased nodulation { El-Essawi et *al.* 1990 , Hegazy etal. , 1990, Salama and Ghonema, 1990, Hegazy etal., 1993, Abadi *et al.,* 1995 and Ghobrial *et al.,* 1995} .

*** 7 references .**

16th. Question – Write the Arabic Summary of the following :

J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 28(2): 1557- 1566, 2003

STUDIES ON **THE** EFFECT OF **ZINC** APPLICATION ON **WHEAT CROP**

Salama, Faiza S.A.; I.M. Salim and N. R. Tolbah
Soils, Water and Environment Research Institute, ARC, Giza

ABSTRACT

Two field experiments were carried out at the experimental farm of the Horticulture Research station, south El-Tahrir, Menufyia, Governorate, Egypt in 2000/2001 and 2001/2002 growing seasons to study the effect of zinc application at different rates, sources and methods on yield components and some chemical properties of wheat (variety Giza 163), The results could be summarized as follow:

1- All yield and yield components characters were significantly increased by different zinc application treatments compared with control. The promising treatment was applying 0.12% zinc chelate as foliar spray.

Arabic Summary الملخص العربي *

*** دراسة تأثير الزنك على محصول القمح**

* فايزة سلامة – ابراهيم سالم – نجيب طلبة

* معهد بحوث الاراضى و المياه و البيئة – مركز البحوث الزراعية – الجيزة – مصر

* اقيمت تجربتان حقليتان بمحطة البساتين بالقطاع الجنوبى لمديرية التحرير – محافظة المنوفية لدراسة تأثير اضافة عنصر الزنك (طرق – صور معدلات) فى موسمى ٢٠٠٠/٢٠٠١ ، ٢٠٠١/٢٠٠٢ على النمو و المحصول و مكوناته و بعض الخواص الكيماوية للقمح (جيزة ١٦٣) ، و تتلخص النتائج فيما يلى :
١- كل من المحصول و خصائص مكوناته زادت معنويا لمعاملات الزنك المستخدمة مقارنة بالكنترول . و قد تفوقت الاضافة الرش عند معدل ٠.١٢ % فى صورة زنك مخلبى .

17th. Question – Write the English Summary of the following :

الاسمدة الحيوية كمشارك مع الاسمدة النيتروجينية المعدنية فى تسميد محصول القمح صنف سدس ٦

فتحى عبد السلام خليل* خلف عبد المجيد عمر العارف **
* معهد بحوث الاراضى و المياه و البيئة – مركز البحوث الزراعية – جيزة – مصر
* قسم المحاصيل ، جامعة الازهر – اسيوط

اقيمت تجربتان حقليتان بمحطة بحوث جزيرة شندويل بمحافظة سوهاج خلال موسمى ١٩٩٩/٢٠٠٠ ، ٢٠٠٠/٢٠٠١ على هيئة قطع منشقة فى اربع مكررات لتقييم اداء اربع اسمدة حيوية هى : النتروبين و الميكروبين و والسريالين و الريزوباكترين تحت ثلاث مستويات اضافة للنيتروجين هى : ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ كجم نيتروجين للفدان .
و لقد اوضحت النتائج ان اضافة الاسمدة الحيوية استطاع ان يخفض ٢٥ % من جرعة السماد النيتروجينى المقررة للصنف سدس ٦ .

English Summary

Mansoura Unlv., 26 (12): 8287 • 8295, 2001

BIO-FERT1LIZERS AS PARTNER WITH MINERAL N-FERTILIZER FOR FERTILIZING WHEAT CROP CULTIVAR S1DS 6.

Khalil, F.A.* and K.A.O. El-AreT"
" Soil, Water and Environment Res. Ins. Agric. Res. Center, Giza, Egypt.
**** Agronomy Dept., Fac. of Agric., EL-Azhar Univ., Assiut.**

Two field experiments were carried out at Snandaweel Agric, Res. Station, Sohag Governorate, in a split plot design with 4 replicates during 1999/2000 and 2000/2001 seasons. These experiments aimed to evaluate the performance of four bio-fertilizers namely, nitrobin, microbin, cerealine and rhizobacterin and 3 levels of nitrogen 60, 90 and 120 kg N/fed on wheat, The results showed
that bio-fertilization could compensate 25% of the recommended nitrogen dose for wheat variety Sids 6.

18th. Question – How can you credit the following :

If you used the following Figure in your Thesis and the source was the following :



Mansoura University
Faculty of Agriculture
Soils Department

SLUDGE OF MANSOURA SANITARY DRAINAGE STATION AS AN ORGANIC FERTILIZER FOR SOME CROPS

By

HAYAM ABD EL-FATAH ABD EL-WAHAB EL-SHABOURY

B. Sc. Agric. Sci. (Soils), Jr'ac. of Agric,, Mansoura University,

1993

Thesis Submitted **in Partial** Fulfillment of the Requirements for the Degree of

MASTER

In

Agricultural Sciences

(SOIL SCIENCE)

SUPERVISORS

Prof. Dr.
ZAKARIA M. EL-SIRAFY
Professor of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura **University**

Prof. Dr.
AHMED ABDEL KADER TAHA
Professor of **Soil** Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University

Dr.
MOSTAFA AHMED EL-SAEI
Lecturer of Soil Science
Faculty of Agriculture
Mansoura University
2000

19th. Question – Describe the Data of the following Tables :

* Explaine the tenses of verbs used when :
1- Method of OM dtermination in Materials and Methods :
2- using the words of "Table1" - "Tables1and2" – "Data in Table 1" to write the results :
3- Describe the title of two tables when their data are considered of one table only .
4- Write the meaning of symbols : * , ** , *** , ****

Table 1. Some chemical and physical properties of the experimental Soils.

Soil Type	pH**	EC*** dS/m	SP**** %	Particles size distribution				Texture	CaC03 %	O.M %
				Coarse sand	Fine sand	Silt	Clay			
Sandy	7.8	0.50	22.23	90.45	5.02	1.51	3.02	Sandy	0.35	0.18
Calcar.*	8.0	0.60	26.53	22.4	46.3	20.9	10.4	Sandy loam	29.57	0.40

Table 2. Soluble ions (meq/L) in soil paste extract of experimental Soils.

Soil type	Soluble ions (meq/L)							
	Cations				Anions			
	Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	CO_3^{-}-	HCO_3^{-}	Cl^{-}	SO_4^{-}-
Sandy	1.16	0.65	2.97	0.23	-	2.32	1.77	092
calcareous	1.90	0.81	2.77	0.53	-	4.62	0.33	1.06

*1- OM **was determined** according to Jackson (1967)
or : OM **was determined** by wet oxidation using bichromate **as described by** Jackson (1967) .
*2- * Table 1 **shows** some chemical and physical properties of .....
* Tables1and2 **show** the chemical and physical properties of .....
* Data presented in Table 1 (Table 1 and 2) **show** ......

Table 1. Some chemical and physical properties of the experimental Soils.

Soil Type	pH**	EC*** dS/m	SP**** %	Particles size distribution				Texture	CaC03 %	O.M %
				Coarse sand	Fine sand	Silt	Clay			
Sandy	7.8	0.50	22.23	90.45	5.02	1.51	3.02	Sandy	0.35	0.18
Calcar.*	8.0	0.60	26.53	22.4	46.3	20.9	10.4	Sandy loam	29.57	0.40

* calcareous ** pH was determined in saturated soil paste.
*** EC and soluble ions were determined in soil paste extract
**** Saturation percentage % (water)

Table 1. Cont.

Soil type	Soluble ions (meq/L)							
	Cations				Anions			
	Ca^{++}	Mg^{++}	Na^{+}	K^{+}	CO_3^{--}	HCO_3^{-}	Cl^{-}	SO_4^{--}
Sandy	1.16	0.65	2.97	0.23	-	2.32	1.77	092
calcareous	1.90	0.81	2.77	0.53	-	4.62	0.33	1.06

20[th.] Question – Describe the Effect of N as in the following Table :

Table 5 : Green yield of pea pods in kg/fed as affected by

Fert. Treat.	N0		Mean	N15		Mean	N30		Mean	Mean of K
	P0	P32		P0	P32		P0	P32		
K0	2300	2193	2246	2413	3183	2798	2538	2468	2503	2516
K50	2044	2706	2375	3304	3534	3419	3136	3241	3189	2994
mean	2172	2449	2311	2859	3359	3109	2837	2855	2846	2755

- Consider the differences betweem the means are significant .

* Table 5 **reveals (shows)** that (or Data in table 5 **reveal that or show**) N application **increases** green yield of pea pods

* Table 5 **reveals** that (or Data in table 5 **reveal** that) N fertilization **had** a positive effect on (or **increased**) green yield of pea pods

21[th.] Question – Describe a Summary on the Effect of N, P , K as shown in the following Table :

- Consider the differences betweem the means are significant .

Table 5 : Green yield pea pods in kg/fed as affected by

Fert. Treat.	N0		Mean	N15		Mean	N30		Mean	Mean of K
	P0	P32		P0	P32		P0	P32		
K0	2300	2193	2246	2413	3183	2798	2538	2468	2503	2516
K50	2044	2706	2375	3304	3534	3419	3136	3241	3189	2994
mean	2172	2449	2311	2859	3359	3109	2837	2855	2846	2755

* The results revealed that N, P, & K fertilization increased pod yield .

22th. Question – Give a Recommendation (conclusion) for the Used Rates of N , P, K (interaction) as Shown in the following Table :

Table 5 : Green yield pea pods in kg/fed as affected by

Fert. Treat.	N0		Mean	N15		Mean	N30		Mean	Mean of K
	P0	P32		P0	P32		P0	P32		
K0	2300	2193	2246	2413	3183	2798	2538	2468	2503	2516
K50	2044	2706	2375	3304	3534	3419	3136	3241	3189	2994
mean	2172	2449	2311	2859	3359	3109	2837	2855	2846	2755

- Consider the differences betweem the means are significant .

- It can be concluded that the doses of 15 kg N/fed. In combination with 32 Kg P2O5/fed and 50 Kg K2O/fed were found to be the best levels to get more pods yield and highest quality of seeds .

الاختبار الذاتي Personal Test

Mansoura University
Faculty of Agriculture
Soils Department



جامعة المنصورة
كلية الزراعة
قسم الأراضي

{More Think , Less Ink}

* اجب عن الاسئلة الاتية :

السؤال الاول : (٢٥ درجة) اذكر مفهوم الاتى فيم لا يزيد عن سطرين :-

١- المكتبة Libarary :
*

السؤال الثاني :(١٥درجة) ضع علامة √ او × في الاقواس مع تصحيح الخطأ او التكملة :-

١-( ) الكتب الالكترونية هى نسخ الكترونية من الكتب المطبوعة و من الممكن تصفحها من اى كمبيوترمتصل بالانترنت .

السؤال الثالث: (٢٠ درجة) ضع رقم الاجابة الاصح بين القوسين :

١-( ) مراحل البحث الاساسية هى :		
١) مشكلة – فرض – تصميم	٢) ١ + ٣ + تقييم	٣)قياس– تجميع– تحليل

السؤال الرابع : (٢٥ درجة) ضع رقم الاجابة الصحيحة داخل اقواس العبارات : -

١-( ) شروط البحث العلمي	١. يحتوي على مكونات الرسالة بترتيب ورودها
٢-( ) مواصفات البحث العلمي	٢. ابجديا
٣-( ) من صفات الباحث	٣.اطلاع– امانة– صفاء ذهن–الهام– صبر
٤-( ) ترتب قائمة المراجع	٤. موضوعية – امانة – لغة و قواعد
٥-( ) الفهرس	٥. الاصالة – الحداثة – الابتكار

السؤال الخامس : (١٥ درجات) علل العبارات الاتية بكلمة او جملة قصيرة :-

١- استخدام ال attachment :
* لانه تكنيك يضمن ارسال اى مرفقات عن طريق البريد الالكترونى فى سرية تامة و بسرعة.

السؤال السادس : (٢٥ درجة) اكمل العبارات التالية :-

١- من انواع المكتبات قديما:
* ....
* اما حديثا بشكل عام :
....

السؤال السابع :(١٥ درجة) اذكر الفكرة الاساسية المستخدمة فى(فى ٥ سطور):

١- البحث عن Review باستخدام النت :
*

السؤال الثامن : (٢٠ درجة) اذكر فقط :

١- معنى محرك البحث Search Engine مع ذكر امثلة .
*

السؤال التاسع : (٢٠ درجات) كيف تتصرف فى الحالات الاتية :-

١- لتحديد كتاب أو دورية تحتاجها من المكتبة :
*

السؤال العاشر (٥ درجات) : على ما يدل :-
١- تسجيلة الكتاب :
*

السؤال الحادى عشر (٥ درجات) : ماذا تلاحظ :-
١- عند وجود @ فى عنوان أو البريد الالكترونى :
*

السؤال الثانى عشر (١٠ درجات) : اذكر الفرق (قارن) بين الاتى :-
١- بين العنوانين : www.mans.edu .eg و www.mans.gov .eg
*

السؤال الثالث عشر (٥ درجات) : ما هو (هى) :-
١- أهم دور النشر فى مصر :
*

السؤال الرابع عشر (٥ درجات) : كيف تفسر الاتى :-
١- متطلبات المكتبة الحديثة :
*

السؤال الخامس عشر (٥ درجات): احسب الاتى :-
١- اذا علمت ان Vol. 20 لمجلة كان عام ١٩٩٥ فما هو عام اصدار (بداية) المجلة اذا كان كل عام يصدر Volum :

الحل

اسئلة تقييم
Assessment Questions
{More Think , Less Ink}

7th. Question – Mention the principle of (not more thane 5 lines) :

I- The arrangement of following references :

1- Finck, A. (1982) ."Fertilizers and Fertilization. (Introduction and practical guide to crop fertilization)". Weinheim. Deerfield Beach, Florida, Basel. Pp: 154-168 .

2-Bi, YL. ; XL. Li ; P. Christie ; ZQ. Hu and MH.Wong (2003) . Growth and nutrient uptake of arbuscular mycorrhizal maize in different depths of soil overlying coal fly ash . Chemosphere. 50(6):863-869 .

3- Zhao, X. ; Q. Lin and B. Li (2002) . The solubilization of four insoluble phosphates by some microorganisms . Wei Sheng Wu Xue Bao. 42 (2) : 236-241.

4- Rodriguez, H. and R.Fraga (1999) . Phosphate solubilizing bacteria and their role in plant growth promotion. Biotechnol Adv.17(4-5):319-339.

5- Bi,YL. ; XL. Li and P.Christie (2003) . Influence of early stages of arbuscular mycorrhiza on uptake of zinc and phosphorus by red clover from a low-phosphorus soil amended with zinc and phosphorus . Chemosphere. 50(6):831-837 .

8th. Question – Mention only :
1- the reference of the following book :
1st. Page (Cover)

FERTILIZERS AND SOIL AMENDMENTS

Roy H. Follett
Professor of Agronomy
Extension Specialist, Soil Fertility and Management

Kansas State Universit

Larry S. Murphy
Great Plains Director
Potash and Phosphate Institute
Former Professor of Agronomy
Kansas State University

Roy L. Donahue
Soil Scientist and Agronomist
American Registry of Certified Professionals
In Agronomy, Crops, and Soils

Professor Emeritus of Soil Science
Michigan State University
Prentice-Hall, Inc., Englewood **Cliffs, New** Jersey **07632**

2nd. Page

Library of Congress Cataloging in Publication Data
Follett, Roy H. Fertilizers and soil amendments.
Includes bibliographies and index.
1. Fertilizers and manures. 2. Soil amendments. 3. Plants— Nutrition. I. Murphy, Larry S., joint author. II. Donahue, Roy Luther, joint author. III. Title. S633.F62 631.8 80-25799 ISBN 0-13-314336-8

Printed in the United States of America
10 987654321

*** The Reference :**

9th. Question - How can you do when :

1- You want to write a review from the following references :

Cunningham, JE. and C. Kuiack (1992) . Production of citric and oxalic acids and solubilization of calcium phosphate by Penicillium bilaii . Appl Environ Microbiol. 58(5) :1451-1458.

Doran, I. , Z. Kaya and S.Caglar (2003 b) . Effects of farmyard manure and chemical fertilizers on the nutritional status of the loquat trees. J Environ Biol. 24(3) : 315-319.

Couillard, D. (1989) . Effect of applications of sewage sludge on N, P, K, Ca, Mg and trace element contents of plant tissues. Sci Total Environ. 80(2-3):113-25 .

10th. Question – Write the Arabic Summary of the following :

J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 28(2): 1557- 1566, 2003

STUDIES ON **THE** EFFECT OF **ZINC** APPLICATION ON **WHEAT CROP**

Salama, Faiza S.A.; I.M. Salim and N. R. Tolbah

Soils, Water and Environment Research Institute, ARC, Giza

ABSTRACT

Two field experiments were carried out at the experimental farm of the Horticulture Research station, south El-Tahrir, Menufyia, Governorate, Egypt in 2000/2001 and 2001/2002 growing seasons to study the effect of zinc application at different rates, sources and methods on yield components and some chemical properties of wheat (variety Giza 163), The results could be summarized as follow:

1- All yield and yield components characters were significantly increased by different zinc application treatments compared with control. The promising treatment was applying 0.12% zinc chelate as foliar spray.

11th. Question – Describe a Summary on the Effect of N, P , K as shown in the following Table :

Table 5 : Green yield pea pods in kg/fed as affected by

Fert. Treat.	N0		Mean	N15		Mean	N30		Mean	Mean of K
	P0	P32		P0	P32		P0	P32		
K0	2300	2193	2246	2413	3183	2798	2538	2468	2503	2516
K50	2044	2706	2375	3304	3534	3419	3136	3241	3189	2994
mean	2172	2449	2311	2859	3359	3109	2837	2855	2846	2755

- Consider the differences betweem the means are significant .

*

نموذج الاجابة عن الاختبار القبلى
{ More Think Less Ink }

١- ما هى انواع المراجع التى تستعين بها فى مجال بحثك ؟
* المجلات العلميـــة (الـــدوريات) (Journals (Periodicals – الكتـــب Books – الرسائل العلمية Thesis .

٢- اذكر فقط الفصول الرئيسية لرسالة الماجستير او الدكتوراه ؟
* ٧ فصول هى : المقدمة Introduction – عرض الابحاث الســـابقة Review of Literature – المواد و طرق البحث Material and Methods – النتائج و التعليق Results and Discussion – الملخـــص الانجليـــزي English Summary – المراجع References – الملخص العربى Arabic Summary

٣- ما الفرق بين ترتيب References و Review ؟
* المراجع References ترتب ابجديا اما عرض الابحاث الســـابقة Review فهـــى ترتب طبقا للعام الاقدم فالاحدث لكل فقرة او موضوع.

٤- ما هى طريقة البحث عن Review باستخدام النت :

* فتح النت على احد محركات البحث مثل Agri cola or Pubmid or Google كتابة كلمة أو جملة من الموضوع المطلوب مثـــل Phosphorus or Phosphorus Efficiency ثم نضغط Enter or Search تظهر العديد من الابحاث او ملخصاتها او المقالات المرتبطة بالكامات المفتاحيـــة التـــى تـــم كتابتها . يتم قراءة (تصفح) كل منها و الذى له علاقة بموضوع بحث يتم طبعه . و قـــد تظهر رسالة بعدم وجود Not found ابحاث ذات صلة بالكلمات المفتاحية التـــى تـــم تغذيتها للكمبيوتر ، لهذا على الباحث يغذى الكمبيوتر بكلمات او جملة اخرى .

٥- ما معنى محرك البحث Search Engine مع ذكر امثلة .
* هو برنامج يتيح للمستخدمين البحث عن كلمات محددة ضـــمن مصـــادر الانترنـــت المختلفة و هو يتألف من ٣ اجزاء رئيسية هى : برنـــامج العنكبـــوت و المفهـــرس و محرك البحث و من امثلته الشائعة الاستخدام : altavista , google , yahoo .

٦- اذكر صور الابحاث التى تنشر فى المجلات :
* بحث علمى Scientific Paper * مقال مرجعى Review Article
* بحث مختصر (مقال مختصـــر Short Communication – ملحوظـــة Note – خطاب للمحرر Letter to the Editor) .

٧- كيف تتصرف لتحديد كتاب او دورية تحتاجها من المكتبة :
* استخدام احدى طرق البحث الاتية :* العنوان *كلمة مفتاحيةموضوع *الاسم فقـــط *رقم التصنيف.

نموذج الاجابة عن الاختبار الذاتى

* انظر الفصل الثانى ثانيا : نماذج فى صورة اسئلة امتحانات مع الاجابة.

References المراجع المستخدمة

* اولا : الانترنت :

على مواقع محرك البحث google و غيرها من المواقع.

* ثانيا المراجع الاجنبية :

Chapman , H . D . and Pratt , P . F . (1961) . " Methods of Analysis For Soils , Plants and Waters " . Univ . California , Div . Agric . Sci

Doneen, L. D. (1954). Salination of soil by salts in the irrigation water . Trans . Am . Geophys . Union 35, 60 : 943-950 . (CF .Poljakoff-Mayber, A. and Gale, J. (Editors) (1975) ." Plants in Saline Environments" . Springer-Verlag Berlin Heidelberg NewYork .) .] .

Eaton , F. M. (1950) . Significance of carbonates In irrigation waters . Soil Sci. 69 : 123 – 133 .[CF. United States Salinity Laboratory Staff .(Richards, L. A. ; Editor) (1969) .]

Hamissa , M . R . ; Serry , A . and El-Mowelhi , N . M. (1993) .Fertilizer management for corn in Egypt . Soil and Water Research Istitute , Cairo , Egypt , P . 36 .

United States Salinity Laboratory Staff .(Richards, L. A. ; Editor) (1969) . "Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils" . Agriculture Handbook No. 60 . United States Department of Agriculture .

Walsh, L. And J. Beaton (1973) . "Soil Testing and Plant Analysis". Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin . USA . P. 271- 454 .

* **ثالثا : المراجع العربية:**

احمد اللحلح و مصطفى ابوبكر (٢٠٠١-٢٠٠٤) . "البحث العلمي – تعريفه – خطواته – مناهجة – المفاهيم الاحصائية" . الدار الجامعية ٨٤ ش زكريا غنيم – تانيس سابقا : m20ibrahim@yahoo.comE-mail . رقم الايداع ١٣١٠٣ / ٩٨ . الترقيم الدولى I. S. B. N. 977 – 204 – 338 – 6 .

ايمن محمد الغمرى (٢٠٠٤) . "الدليل العصرى للباحث في فنون البحث العلمي و الكتابة" . الطبعة الاولى . المكتبة العصرية للنشر و التوزيع . ش المستشفى العام – المنصورة . رقم الايداع ٨٤٠١ / ٢٠٠٤ . الترقيم الدولى I. S. B. N. : 977 – 6033 – 68 – 7 .

زكريا الصيرفي (٢٠٠٤) . مذكرة عن ملخص طرق البحث . قسم الاراضى – كلية الزراعة – جامعة المنصورة soil_analysis@yahoo.com

سيد الهوارى (١٩٨٦) . "دليل الباحثين فى كتابة التقارير و رسائل الماجستير و الدكتوراه" . الطبعة الثالثة . مكتبة عين شمس – ٤٤ ش القصر العينى – القاهرة .

محمد خفاجى و عبد العزيز شرف (مكتبة كلية الزراعة جامعة المنصورة) كيف تكتب بحثا جامعيا . مكتبة الانجلو المصرية . ١٦٥ ش محمد فريد القاه.

APPENDICES ملاحق

ملحق ١ Appendix: اسماء و رموز العناصر

Element	Symbol
Actinium	Ac
Aluminum	Al
Americium	Am
Antimony	Sb
Argon	Ar
Arsenic	As
Astatine	At
Barium	Ba
Berkelium	Bk
Beryllium	Be
Bismuth	Bi
Boron	B
Bromine	Br
Cadmium	Cd
Caesium	Cs
Calcium	Ca
Californium	Cf
Carbon	C
Cerium	Ce
Chlorine	Cl
Chromium	Cr
Cobalt	Co
Columbium	Nb
Copper	Cu
Curium	Cm
Dysprosium	Dy
Einsteinium	Es
Erbium	Er
Europium	Eu
Fermium	Fm
Fluorine	F
Francium	Fr
Gadolinium	Gd
Gallium	Ga
Germanium	Ge
Gold	Au
Hafnium	Hf
Helium	He
Holmium	Ho
Hydrogen	H
Indium	In
Iodine	I
Iridium	Ir
Iron	Fe
Krypton	Kr
Lanthanum	La
Lead	Pb
Lithium	Li
Lutetium	Lu
Magnesium	Mg
Manganese	Mn
Mendelevium	Md
Mercury	Hg
Molypdenum	Mo
Neodymium	Nd
Neon	Ne
Neptunium	Np
Nickel	Ni
Niobium	Nb
Nitrogen	N
Nobelium	No
Osmium	Os
Oxygen	O
Palladium	Pd
Phosphorus	P
Platinum	Pt
Plutonium	Pu
Polonium	Po
Potassium	K
Praseodymium	Pr
Promethium	Pm
Protactinium	Pa
Radium	Ra
Radon	Rn
Rhenhum	Re
Rhodium	Rh
Rubidium	Rb
Ruthenium	Ru
Samarium	Sm
Scandium	Sc
Selenium	Se
Silicon	Si
Silver	Ag
Sodium	Na
Strontium	Sr
Sulfur	S
Tantalum	Ta
Technetium	Tc
Tellurium	Te
Terbium	Tb
Thallium	Tl
Thorium	Th
Thulium	Tm
Tin	Sn
Titanium	Ti
Tungsten	W
Uranium	U
Vanadium	V
Xenon	Xe
Ytterbium	Yb
Ytterium	Y
Zinc	Zn
Zirconium	Zr



جامعة المنصورة

كلية الزراعة - قسم الأراضى



السيرة الذاتية

الاسم: .... أستاذ دكتور/ زكريا مسعد الصيرفي — تاريخ الميلاد: .... فبراير ١٩٥١

محل الميلاد: .... الإسكندرية — الحالة الإجتماعية: ... متزوج ويعول

الجنسية: .... عربي – مصري — الديانة: .... مسلم

عنوان العمل: ..... المنصورة – كلية الزراعة – قسم الأراضي.

تليفون المنزل: ..... ٢٢٥٢٣٠٤ – ٠٥٠ — تليفون العمل: ..... ٢٢٤٥٢٧٤ – ٠٥٠

التدرج العلمي:

١. بكالوريوس العلوم الزراعية (أراضي ومياه) – جامعة الإسكندرية ١٩٧٣ بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف.
٢. ماجستير في العلوم الزراعية (أراضي) – جامعة المنصورة ١٩٧٨/٦/٢٦.
٣. دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية (أراضي) – جامعة المنصورة ١٩٨٣/٣/٢٨.

التدرج الوظيفي:

٦. معيد بقسم الأراضي الكيمياء الزراعية – جامعة المنصورة إعتبارا من ١٩٧٤/٢/١٧.
٧. مدرس مساعد بقسم الأراضي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة اعتباراً من ١٩٧٨/٧/٢٨.
٨. مدرس علوم الأراضي بكلية الزراعة – جامعة المنصورة اعتباراً من ١٩٨٣/٤/٢٤.
٩. أستاذ مساعد علوم الأراضي بقسم الأراضي والكيمياء الزراعية – كلية الزراعة – جامعة المنصورة إعتباراً من ١٩٨٧/٥/١٨
١٠. أستاذ علوم الأراضي بقسم الأراضي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة إعتبارا من ١٩٩١/٦/٣٠ وحتى الآن.

المؤتمرات والمهمات العلمية:

المشاركة بأبحاث في العديد من المؤتمرات المحلية والدولية نذكر منها.

- **South Dakota State University** في مهمة علمية بأمريكا
- **Egyptian Soil Science Society (ESSS) 6th Nat. Congress. Oct. 29-30, 2002, Cairo. Egypt.**
- **Scientific Symposium on "Problems of soils and waters in Dakahlia and Damietta Governorates" March 18, 2003.**

النشاطات :

- عضو بجمعية علوم الأراضي المصرية
- عضو ومحكم بمجلة جامعةالمنصورة للعلوم الزراعية
- عضو بنقابة المهن الزراعية المصرية
- عضو اللجنة الدائمة لترقية الاساتذة المساعدين فى مجال علوم الاراضى

تابع السيرة الذاتية

- احد اعضاء بعض لجان تحكيم ابحاث ترقية الاساتذة و الاساتذة المساعدين باختيار اللجنة الدائمة لعلوم الاراضى
- احد اعضاء بعض لجان تحكيم الرسائل لمعادلة شهادات الماجستير و الدكتورة باختيار المجلس الاعلى للجامعات
- احد اعضاء العديد من لجان تأهيلى الكتوراه
- احد اعضاء لجان تحكيم رسائل الماجستير و الدكتوراه بقسم الاراضى بجامعة المنصورة و الجامعات الاخرى
- المشرف الرئيسى على اعضاء لجان تقويم المدارس الزراعية (سابقا) باختيار السيد الاستاذ الدكتور / عميد كلية التربية – جامعة المنصورة .
- احد اعضاء لجان تحكيم الابحاث فى مجال علوم الاراضى للنشر فى مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية
- احد اعضاء برنامج التعليم عن بعد فى مجال الارشاد الزراعى و التنمية الريفية بالاشتراك بين كليتى الزراعة – جامعة المنصورة و جامعة جويلف الكندية (حضور جميع الندوات و الدورات التدريبية و ورش العمل لتطوير مقرر خصوبة و اسمدة).
- المشرف الرئيسى على دورات شباب الخريجين بكلية الزراعة فى مجال استصلاح الاراضى
- احد اعضاء لجان تطوير المقررات النظرية فى مجال الانتاج النباتى بكلية الزراعة – جامعة المنصورة (لجنة تطوير مقرر الخصوبة و الاسمدة النظرى)

<u>الأبحاث العلمية والإشراف على الرسائل:</u>

الإشراف على ما يقرب من ٣٠ رسالة ماجستير ودكتوراه

نشر ما يفوق على ٤٠ بحث في مجال خصوبة التربة والتسميد وتغذية النبات.

<u>المؤلفات :</u>

- اعداد عديد من المذكرات العملية و النظرية فى مقررات : غرويات الاراضى – استصلاح الاراضى – تحليل الاراضى – خصوبة الاراضى و التسميد .
- اعداد الكتب (المراجع) التالية :

١ – خصوبة التربة و التسميد بالاشتراك مع د. ايمن الغمرى : رقم الايداع ١٨٤٠٢ / ٢٠٠٣

I. S. B. N. 977 – 5069 – 67 – x

٢–تحليل التربة و المياه و النبات – الجزء الاول : تحليلات التربة الطبيعية : رقم الايداع ١٨٤٠٣ / ٢٠٠٣

I. S. B. N. 977 – 5069 – 68 – 8

٣– تحليل التربة و المياه و النبات – الجزء الثانى: تحليلات التربة الكيماوية : رقم الايداع ٧٧٣٤ / ٢٠٠٤

I. S. B. N. 977 – 5069 – 73 – 4

٤– الكتيب المعملى لتشخيص استصلاح – تحسين – خصوبة الاراضى : رقم الايداع ٢٥٩٨ / ٢٠٠٥

I. S. B. N. 977 – 5069 - 78 – 5

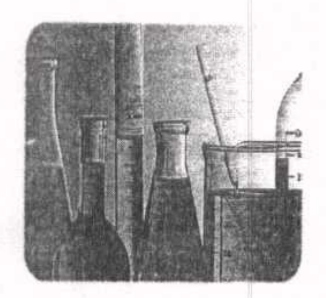
٥– تطوير كتاب خصوبة التربة و التسميد فى مجال التعليم عن بعد بالاشتراك مع د. ايمن الغمرى .



Mansoura University
Faculty of Agriculture
Soils Department

Applied Manual







in Methods of Research

By

Prof. Dr. Zakaria M. Elsirafy

Professor of Soil Science
Soils Department - Faculty of Agriculture - Mansoura